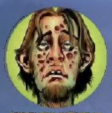
MUNDO estranho

JULHO 2016

CONHEÇA OS DEUSES MAIAS



KROKODIL, PÓ DE ANJO, MACONHA SINTÉTICA: AS NOVAS DROGAS

QUEM MATOU JOHN F. KENNEDY?

CORONEL USTRA: O TORTURADOR DA DITADURA

Segundo pesquisas recentes, esta seria a aparência provável de Jesus

A BÍBLIA COMO VOCÊ NUNCA VIU

Redescubra as histórias mais marcantes em infográficos incríveis:
• A crucificação de Jesus • A arca de Noé • A abertura do Mar Vermelho • E mais!

Abril

ISSN 1676955-4 00182

ED. 182
R$ 13,00

ÉÉÉÉÉÉÉ FUTEBOLÁSTICO!

JÁ NAS BANCAS!

Imagens ilustrativas

Chegou o álbum oficial do Campeonato Brasileiro

- Todos os times das séries A e B • Novidade: envelopes com 6 figurinhas
- Figurinhas especiais com bandeiras, camisas, mascotes e brasões
- Espaços para atualizações nas páginas dos times

TEM FUTEBOL TEM PANINI

PANINI

Tem tudo que todo mundo gosta.

www.torcidapanini.com.br • /TorcidaPanini • /torcidapanini • /torcidapanini • Panini Brasil Oficial

EDITORA Abril
Fundada em 1950

VICTOR CIVITA (1907-1990) ROBERTO CIVITA (1936-2013)

Conselho Editorial: Victor Civita Neto (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Alecsandra Zapparoli, Eurípedes Alcântara, Giancarlo Civita e José Roberto Guzzo

Presidente do Grupo Abril: Walter Longo

Diretor de Operações: Fábio Petrossi Gallo

Diretor Comercial: Rogério Gabriel Comprido

Diretor de Planejamento, Controle e Operações: Edilson Soares

Diretora de Serviços de Marketing: Andrea Abelleira

Diretor de Tecnologia: Carlos Sangiorgio

Diretor de Vendas para Audiência: Dimas Mietto

Diretora de Conteúdo: Alecsandra Zapparoli

Diretor Editorial – Estilo de Vida: Sergio Gwercman

MUNDO estranho

Diretor de Redação: Denis Russo Burgierman

Editores: Marcel Nadale, Felipe van Deursen e Victor Bianchin (texto) **Editora de Arte:** Bruna Sanches **Designers:** Juliana Cam, Marcos de Lima e Thales Molina **Produtor Gráfico:** Anderson C.S. de Faria **Estagiários:** Matheus Barnzet (texto), Felipe Sali (texto), Yasmin Ayumi (arte) e Leonardo Ramirez Santos (vídeo) **Analista de Redes Sociais:** Lucas Pasqual Video: Thaís Zimmer Martins **Atendimento ao Leitor:** Wilkiria Giorgino **Coordenadora Administrativa:** Cristiane Pereira **Auxiliar Administrativa:** Deborah Souza Silva **CTI:** Eduardo Blanco (Supervisor) **PRODUTO DIGITAL Gerente de Negócios Digitais:** Marianne Nishikuta **Gerentes de Produto** Pedro Moreno e Renato Gomes de Faria **Analistas de Produto:** Eliane Cristina dos Santos e Leonam Bernardo **Designers:** Danilo Braga, Juliana Moreira, Simone Yamamoto **Animação:** Felipe Thiroux **Estagiário:** Daniel Ito **Desenvolvimento:** Anderson Renato Poli, Cah Felix, Denis Russo, Eduardo Borges Ferreira, Elton Prado **Estagiário:** Vinicius Arruda

www.mundoestranho.com.br

VENDAS DE PUBLICIDADE – Andrea Veiga (RJ), Alex Stevens (Internacional e Regional), Ana Paula Moreno (Moda, Decoração e Construção), Cristiano Persona (Financeiro), Daniela Serafim (Tecnologia, Telecom, Educação e Saúde), Selma Souto (Bens de Consumo), William Hagopian (Transporte, Mobilidade, Entretenimento e Turismo) **ABRIL BRANDED CONTENT** – Edward Pimenta **VENDAS PARA AUDIÊNCIA** – Adailton Granado (Processos), César Almeida (Circulação Exame/Femininas), Daniela Vada (Atendimento ao Assinante), Ícaro Freitas (Circulação Veja/Estilo de Vida), Luci Silva (Marketing Direto, Relacionamento e Retenção), Marco Túlio Arabe (Estúdio de Criação), Mary Veras (Vendas Corporativas), Rodrigo Chinaglia (e-business), Wilson Paschoal (Vendas de Rede) **MARKETING** – Andrea Ceska (Pesquisa de Mercado), Carolina Bertelli (Femininas), Cinthia Obrecht (Estilo de Vida), Diego Macedo (Abril Big Data), Kella Arciprete (Veja), Leander Moreira (Exame) **DIGITAL E MOBILE** – Sandra Carvalho **DEDOC E ABRIL PRESS** – Valter Sabino **PLANEJAMENTO, CONTROLE E OPERAÇÕES** – Adriana Fávilla, Adriana Kazan, Emiliere Domingues e Renata Antunes **RECURSOS HUMANOS** – Alessandra de Castro (Desenvolvimento Organizacional), Ana Kohl (Serviços de RH) e Márcio Nascimento (Remuneração e Benefícios)

Redação e Correspondência: Av. das Nações Unidas, 7221, 20º andar, Pinheiros, São Paulo, SP, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000. **Publicidade São Paulo e informações sobre representantes de publicidade no Brasil e no exterior:** www.publiabril.com.br

MUNDO ESTRANHO ED. 182 (ISSN: 1676-9554), ano 15, nº 7, é uma publicação da Editora Abril. **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço de capa vigente. Solicite seu exemplar na banca mais próxima de você. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo. **MUNDO ESTRANHO** não admite publicidade redacional.

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: (11) 5087-2112
Demais localidades: 0800-775-2112 www.abrilsac.com.br
Para assinar: Grande São Paulo: (11) 3347-2121
Demais localidades: 0800-7752828 www.assineabril.com.br
Para adquirir os direitos da reprodução de textos e imagens da MUNDO ESTRANHO, acesse www.abrilconteudo.com.br ou ligue para (11) 3990-1381

IMPRESSA NA GRÁFICA ABRIL
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, Freguesia do Ó, CEP 02909-900, São Paulo, SP

IVC | FIPP | ANER

Abril MÍDIA S.A.

Presidente AbrilPar: Giancarlo Civita
Presidente do Grupo Abril: Walter Longo

Diretor Corporativo de Marketing: Tiago Afonso
Diretor de Auditoria: Thomaz Roberto Scott
Diretor-Superintendente da Gráfica: Eduardo Costa
Diretora Corporativa de Recursos Humanos: Claudia Ribeiro
Diretora de Relações Corporativas: Meire Fidelis
Diretora Jurídica: Mariana Macia
Presidente Executivo da DGB: Claudio Prado

www.abril.com.br

De encher os olhos!

Na **ME**, o impacto visual das reportagens é tão importante que, muitas vezes, começamos o processo pelo final: encontramos um estilo de ilustração incrível e imaginamos uma pauta interessante que possa justificá-lo na revista. Foi assim com o pôster sobre **Novas Drogas**, que você encontra nesta edição. Ele surgiu por sugestão da editora de arte Bruna Sanches, que ficou perdidamente apaixonada por um **grafite do austríaco Nychos**, num muro perto da casa dela. Será que não dava para fazermos algo parecido na revista?

Aproveitei que já queríamos falar sobre drogas e, voilà, juntamos as duas ideias. Normalmente, uma reportagem da **ME** leva três meses para ficar pronta, mas, como a Bruna queria capricar, começamos ainda mais cedo, em março (!!!). Enquanto o repórter Yuri Vasconcelos fazia uma extensa apuração, orientada pelo editor Victor Bianchin, Bruna foi buscar um artista nacional que tivesse uma linguagem parecida com o que ela queria. O escolhido foi o ilustrador Lambuja, um ás do estilo 3D (ou "3Dzeiro", como costumamos falar).

Mas o trabalho não parou por aí! Para incluirmos um pôster na revista (que a gente chama, profissionalmente, de "folder"), é preciso alertar a gráfica da Editora Abril também com antecedência. Esse tipo de composição especial só pode ser encaixado em certos pontos da revista – por isso que ele está na página 40, no meio das **P&Rs**. Espero que você não estranhe. (Ei, a revista se chama **MUNDO ESTRANHO.** Você esperava o quê?)

Abraços,
Marcel

Tem mais ME daqui a 15 dias!

Como já é tradicional, em mês de férias, rolam duas edições para você. Na ME 183, você vai saber tudo sobre **espionagem industrial, as convenções geeks mais legais do mundo** e muitos outros assuntos incríveis. Nas bancas (e na casa dos assinantes) a partir de 11/7!

EDITOR
Marcel Nadale
marcel.nadale@abril.com.br

1. Paffaro
CAPA Tom Ventre (imagem principal) e Marcelo Braga (vinhetas)

Seções

5 **HIPER FLUXO**
Museus para você ver nas férias

6 **RETRATO FALADO**
Carlos Ustra, o torturador da ditadura

8 **FLASHBACK**
Os bastidores de *Rá-Tim-Bum*, o clássico da TV Cultura

9 **#EUQUEFIZ**
Belos cristais para você que já manja de miçanga

10 **INFOPOP**
Estatísticas malucas dos filmes de Stephen King

12 **TEORIA DA CONSPIRAÇÃO**
O suposto complô que matou Kennedy

14 **ESTRANHO MUNDO**
Na Islândia não tem só vulcão

15 **A *Bíblia* e a ciência**
Você já conhece os mitos. Mas e os fatos? Analisamos histórias clássicas do livro sagrado e dizemos o quanto pode haver de verdade nelas

40 **Substâncias sombrias**
Mergulhamos de cabeça nas novas drogas e contamos o que elas causam no corpo e na mente

Perguntas & Respostas

26. Como resolver um **cubo mágico?**
30. E se alguém pulasse num buraco que fosse até o **outro lado do mundo?**
31. Como é a **reprodução das minhocas?**
32. Quais as **principais diferenças entre o português** do Brasil, o de Moçambique e o de Angola?
34. Como um alimento é **classificado como orgânico?**
35. Se desse para **guardar a energia de um raio** numa bateria, quanto ela duraria?
Qual a **coisa mais longe da Terra** já encontrada?
36. Como é a **mitologia maia?**
38. Qual foi a primeira **revista de mulher pelada** do mundo?
Apertar o interruptor várias vezes **queima mesmo a lâmpada?**
39. Como um **pen drive guarda informação** sem usar pilha?
46. Por que algumas **pessoas jovens já têm cabelo branco?**
47. Como é feito o **leite sem lactose?**
48. Que **heróis protegeram e salvaram judeus** na 2ª Guerra Mundial?

Xis Tudo

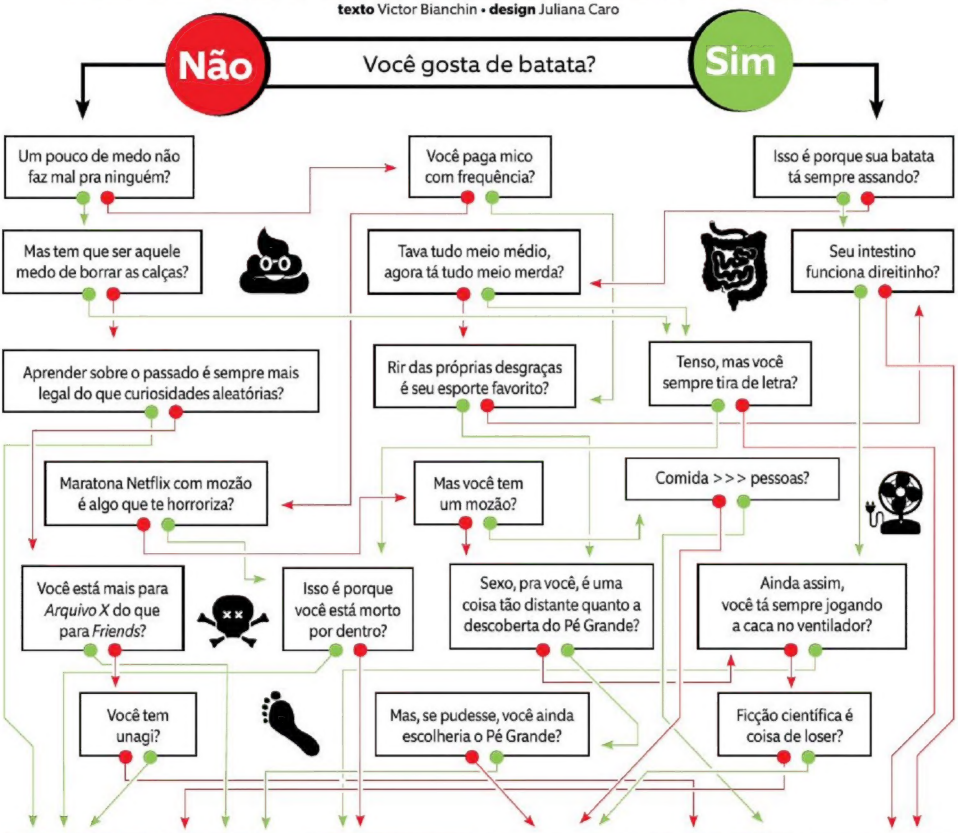
50. EU QUERO
52. POP *Stranger Things*, o novo seriado de terror do Netflix e suas semelhanças com *Poltergeist*
54. TECH Apps que mudaram (mal) seu ícone
56. GAMES Censura em adaptações ocidentais
58. MIX As mais curiosas novas espécies animais

Final

60. YOU & ME
62. CONTANDO NINGUÉM ACREDITA

QUE MUSEU BIZARRO VOCÊ DEVERIA VISITAR NAS FÉRIAS?

texto Victor Bianchin • **design** Juliana Caro



MUSEU DE TORTURA MEDIEVAL
Fica na Holanda e reúne vários instrumentos do tipo. Creepy, porém legal

MUSEU DE CRIPTOZOOLOGIA
Traz "evidências" da existência de criaturas míticas. Fica em Maine, nos EUA

MUSEU DE RELACIONAMENTOS QUEBRADOS
Fica na Croácia e traz itens doados de amores acabados

MUSEU DO SEXO
Também na Holanda, é uma viagem histórica e cultural por meio de artefatos sexuais e eróticos

MUSEU DA BATATA FRITA
Traz a história e os métodos de preparo dessa iguaria. Claro, dá pra provar também! Na Bélgica

MUSEU DO COCÔ
Fica no Reino Unido. As "amostras" foram recebidas, secas e preservadas. Agora estão expostas!

IMAGENS Wikimedia Commons e reprodução/divulgação

O MESTRE DAS TORTURAS

Único brasileiro declarado pela Justiça torturador na ditadura, Carlos Brilhante Ustra (1932-2015) ajudou a institucionalizar a prática no Brasil

sugestão Jamma Mamede Viegas, São Luís, MA
reportagem Tiago Cordeiro • **ilustra** Rafael Tavares • **design** Yasmin Ayumi • **edição** Felipe van Deursen

1 Nascido em Santa Maria, RS, Ustra teve uma carreira **militar** inicialmente discreta. Pacato, enquanto os colegas oficiais se envolveram ativamente nos bastidores políticos a partir do fim da ditadura de Getúlio Vargas, em 1945, ele não se meteu em conspirações ou casos polêmicos até o endurecimento do regime militar, em 1968

2 Ustra chamou atenção no Exército com textos em que defendia o trabalho de contrainteligência para impedir que o país virasse uma ditadura socialista. Com o aumento das ações de **guerrilheiros,** que faziam atentados desde 1966, o regime organizou uma resistência. Ustra, então major, foi um dos selecionados

3 A resistência começou com o centro de investigações conhecido como Operação Bandeirante (Oban). Criada em São Paulo, em 1969, a Oban **torturava dissidentes** para obter informações sobre os colegas militantes. A um dos presos, frei Tito, Ustra disse, em 1970: "Você vai conhecer a sucursal do inferno"

4 O sucesso da Oban fez o governo criar o Destacamento de Operações de Informação – Centro de Operações de Defesa Interna (DOI-Codi). Com sede nas principais capitais, ele tinha celas de **detenção** e salas de interrogatório – e de tortura. Ustra comandou o DOI-Codi de São Paulo entre 1970 e 1974 e era chamado de "doutor Tibiriçá" (não se sabe por quê)

CONSULTORIA Jair Krischke, presidente do Movimento de Justiça e Direitos Humanos
FONTES Sites *arquivosdaditadura.com.br, bnmdigital.mpf.mp.br, cnv.gov.br*; livro *Rompendo o Silêncio*, de Carlos Alberto Brilhante Ustra

5 O trabalho sujo, como espancamentos, choques e afogamentos, cabia aos **gorilas** (policiais e militares que demonstravam prazer em agredir os prisioneiros). Envolvido no dia a dia da operação, Ustra cumpria um papel de chefia: instruía os agentes de campo e os torturadores para focarem na caça aos opositores da ditadura militar

6 Ustra não acompanhava todas as torturas. Aparecia do nada em casos difíceis para fazer os "passeios" que lhe deram fama: abraçava o detento e o levava a uma sala, onde havia o **corpo de um militante.** "Se você não falar, vai acabar assim", dizia. Ele chegou a espancar uma grávida e, certa vez, levou filhos para ver uma mãe torturada

7 Um problema era o que fazer com os corpos. No DOI-Codi paulistano, foram 47 mortos oficialmente, mas a Comissão da Verdade, que investigou os abusos da ditadura, calcula que o escritório matou 502 pessoas. Nas décadas de 1990 e 2000, Ustra foi processado várias vezes por **ocultar cadáveres,** especialmente em valas comuns do cemitério de Perus, na capital paulista

8 Outra estratégia era o atropelamento forjado: os agentes diziam que o guerrilheiro estava fugindo quando foi atingido. Muitas vezes, nem precisavam atropelar de verdade o corpo da vítima, porque ela já estava machucada demais. Em outras ocasiões, **as Kombis e os Fuscas** dos agentes eram usados para acertar os cadáveres

9 Segundo a Comissão da Verdade, ele também utilizou **eletrochoque** e palmatórias no Doi-Codi. Saiu de lá em 1974 e se tornou instrutor da Escola Nacional de Informações (EsNI), em Brasília, onde escreveu uma cartilha que pregava o uso de "interrogatórios com mais rigor". Também se envolveu com maus-tratos a presos na Fazendinha, centro de tortura secreto em Alagoinhas, BA

10 Em 1978, Ustra foi destacado para São Leopoldo, RS. Quando o regime militar acabou, virou adido militar em Montevidéu. Em 1985, durante a visita do presidente José Sarney ao Uruguai, foi reconhecido pela **atriz Bete Mendes.** Deputada federal na época, ela disse ter sido torturada pelo coronel. Com o escândado, Ustra foi aposentado

QUE FIM LEVOU?

Em 2008, a Justiça o reconheceu como torturador. Ele faleceu em 2015, aos 83 anos, vítima de uma pneumonia e de falência múltipla de órgãos

OS SEGREDOS DO *RÁ-TIM-BUM*

Produzido entre 1990 e 1994 pela TV Cultura, o programa tinha uma equipe talentosa. O diretor era Fernando Meirelles, antes de *Cidade de Deus*!

texto Fábio Laudonio • **design** Yasmin Ayumi • **edição** Victor Bianchin

CORRERIA

Como o programa tinha mais de 20 quadros, não dava para gravar tudo paralelamente. As filmagens foram feitas em blocos: a equipe montava o cenário do quadro, gravava todos os episódios dele, desmontava tudo e partia para o próximo. Os quadros do sucessor, *Castelo Rá-Tim-Bum*, também foram feitos assim

UMA COISA LEVA À OUTRA

A icônica abertura do ratinho correndo atrás do queijo foi criada pelo cineasta Flávio Del Carlo (veja o making-of: **abr.ai/ratimbum**). Carlo afirmava que os soldadinhos que aparecem na abertura depois foram usados na entrada do quarto do Nino em *Castelo Rá-Tim-Bum*. Mas não se sabe se foram os mesmos objetos ou só o mesmo molde

NA RÉDEA CURTA

O programa era voltado a crianças de até 8 anos e se propunha como alternativa para quem não tinha acesso à pré-escola. Por isso, tinha quadros lúdicos, como o da esfinge. Os textos eram supervisionados por uma pedagoga e os roteiristas tinham limites em como e quais assuntos podiam abordar – o que os irritava, às vezes

VOCÊ POR AQUI?

Muitos integrantes do elenco ficaram famosos mais tarde

Doutor Barbatana
Marcelo Mansfield, ex-*Agora É Tarde*

Professor Tibúrcio
Marcelo Tas, ex-apresentador do *CQC*

Euclides
Carlos Moreno, o garoto Bombril

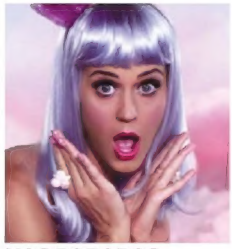
Zero
Luís Henrique, a Mamma Bruschetta

DE VOLTA A...

6 de julho de 2010

NAS BILHETERIAS

Em *A Saga Crepúsculo: Eclipse*, que arrecadou quase US$ 700 milhões, Bella decidia entre ficar humana e virar vampira



NAS PARADAS

"California Gurls", de Katy Perry com Snoop Dogg, foi número 1 em 11 países e ficou seis semanas no topo da *Billboard*

NA ME

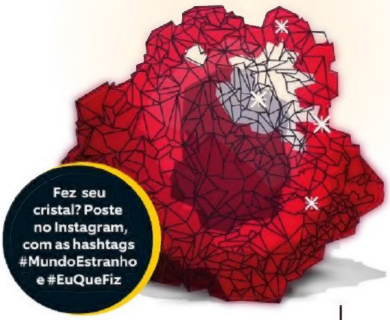
A edição 101 falava sobre fenômenos naturais malucos e trazia a convocação para a primeiríssima Turma do Fundão

FONTES TV Cultura e sites *Folha*, *MegaCurioso* e *R7*
IMAGENS Divulgação/reprodução **1.** Wikimedia Commons

COMO FAZER CRISTAIS

Depois de ver como é fácil ter seu próprio cristal, você nunca mais vai comprar um naquela feira hippie!

texto Felipe van Deursen **ilustra** • Denis Freitas • **design** Juliana Caro

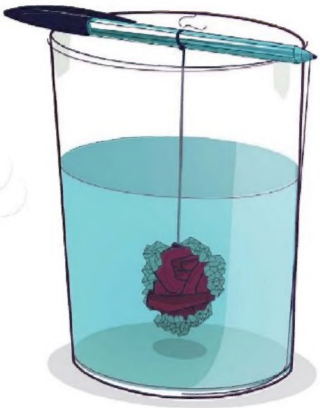


Fez seu cristal? Poste no Instagram, com as hashtags #MundoEstranho e #EuQueFiz

VOCÊ VAI PRECISAR DE:

T&F Bianca Rêgo sugeriu

- Ácido bórico (Bórax, encontrado em farmácias e mercearias)
- Caneta simples ou lápis
- Barbante
- Elásticos de cabelo (ou outro objeto arredondado e pequeno)
- Corante
- Água quente



1 Ferva a água em uma chaleira. Despeje 700 g de ácido bórico. Não é preciso misturar, o pó se dissolve sozinho. Você saberá a hora de parar de jogar quando ele parar de se misturar à água. Pingue algumas gotas de corante

2 Amarre uma ponta do barbante no emaranhado de elásticos e a outra no meio da caneta. Essa bolinha é só a base para o cristal crescer, então tudo bem ela ser irregular. Pode usar outros itens – basta ser redondo e pequeno

3 Despeje a água fervente em um vasilhame. É melhor que seja transparente, assim você vê a transformação. Mergulhe a bolinha, apoiando a caneta na borda (como se estivesse fazendo chá). Espere pelo menos seis horas

COMO FAZER SANGUE CENOGRÁFICO

1 Misture, em um copo, 240 ml de xarope de milho (à venda em lojas de festas ou confeitarias) com 10 gotas de corante vermelho

2 Se você fez cristal vermelho, pode usar o mesmo corante! Depois, pingue uma gota de corante verde

3 Agora é só mexer bem até diluir. Se quiser fazer sangue quente (mais realista), deixe 10 s no micro

OS FILMES DE STEPHEN KING EM NÚMEROS

Revimos todas as adaptações cinematográficas do mestre do terror e contamos os detalhes mais legais

texto André Bernardo
design Thales Molina
edição Victor Bianchin

COMO LER O GRÁFICO

DURAÇÃO TOTAL

3.961 MINUTOS

79 MINUTOS
PACTO MALIGNO é o mais curto

188 MINUTOS
À ESPERA DE UM MILAGRE é o mais longo

INÍCIO

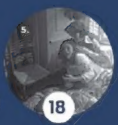
1976 Carrie – A Estranha — US$ 33,8 mi — 98 — 4 — 1
1980 O Iluminado — US$ 44,36 mi — 146 — 14 — 2
1982 Creepshow — US$ 21,028 mi — 120 — 13 — 3
1983 Cujo — US$ 21,156 mi — 91 — 6 — 6
1983 A Hora da Zona Morta — US$ 20,766 mi — 103 — 13 — 3
1983 Christine – O Carro Assassino — US$ 21,017 mi — 110 — 29 — 1
1984 Colheita Maldita — US$ 14,568 mi — 92 — 2 — 1
1984 Chamada da Vingança — US$ 17,080 mi — 114 — 4 — 1
1985 Olhos de Gato — US$ 13,086 mi — 94 — 9 — 1
2001 Lembranças de um Verão — US$ 24,185 mi — 101 — 5 — 1
2003 O Aprimorador de Sonhos — US$ 33,715 mi — 136 — 24 — 1
2004 A Janela Secreta — US$ 48,022 mi — 96 — 29 — 1
2004 Mundo na Bala — US$ 134,711 * — 98 — 2 — 1
2007 1408 — US$ 71,985 mi — 104 — 4 — 1
2007 O Nevoeiro — US$ 25,594 mi — 126 — 9 — 1
2009 Sede de Vingança** — 89 — 29 — 1
2014 Um Bom Casamento** — 101 — 24 — 1
2014 Pacto Maligno** — 79 — 1 — 1

Incluindo uma pessoa que foi devorada viva por baratas...

312 MORTES

...e o homem que foi asfixiado com o próprio pênis decepado

TOP CLICHÊS



18 sujeitos que acordam do pesadelo que parece real

5 vilões que parecem estar mortos, mas não estão

3 xerifes/ policiais que vão investigar e acabam mortos

Esta lista segue a contagem oficial de King, desconsiderando reboots, sequências e adaptações para TV. *em minutos. **lançados direto em DVD

EM 37 FILMES

adaptados de roteiros, livros e contos do autor

10 deles têm participação especial do próprio

MORTES

13 morreram em **EXPLOSÕES**

26 foram atacadas por **INSETOS GIGANTES**

30 foram mortas por **METRALHADORAS**

BILHETERIA

VOO NOTURNO foi o maior fiasco:
US$ 125.397

À ESPERA DE UM MILAGRE foi o maior sucesso:
US$ 136.801.374

CURIOSIDADES

8 se passam em ambientes confinados

6 foram protagonizados por escritores

5 indicações ao Oscar - só Kathy Bates ganhou

FONTES *IMDb, Box Office Mojo* e os filmes mencionados **FOTO 1.** Pinguino **IMAGENS 2.** *Creepshow 2* **3.** *Metade Negra* **4.** *Cemitério Maldito* **5.** *Carrie – A Estranha* **6.** *Creepshow 7. Cujo* **8.** *Chamas da Vingança* **9.** *O Nevoeiro* **10.** *O Sobrevivente* **11.** *O Iluminado* **12.** *A Janela Secreta* **13.** *Louca Obsessão*

A MÁFIA MATOU JOHN KENNEDY

O presidente dos EUA foi assassinado em 22 de novembro de 1963. A versão oficial diz que foi trabalho de um homem só, mas investigações apontam um complô

reportagem Pedro Henrique Tavares • **ilustra** Samuel Leme • **design** Marcos de Lima • **edição** Victor Bianchin

1 Kennedy estava na cidade de Dallas para um comício. Do aeroporto, ele foi direto para uma **limusine conversível,** acompanhado pela esposa, Jacqueline, pelo governador do Texas, John Connally, e sua esposa, Nellie, e também pelo motorista e por um segurança. Às 12h29, a limusine entrou na Praça Dealey

2 Em 1964, a Comissão Warren, montada para investigar o caso, concluiu que o presidente foi morto por dois tiros disparados às 12h30 por **Lee Harvey Oswald,** assassino que teria agido sozinho. Porém, em 1976, uma investigação da Comissão Investigadora da Câmara dos Representantes dos EUA concluiu que o assassinato foi uma ação de Oswald e mais dois atiradores

3 O primeiro atirador estava no 2º andar do prédio Dal-Tex. O segundo (Oswald), no 6º andar do prédio Texas School Depository. O terceiro, na área gramada. O primeiro tiro teria **atingido JFK pelas costas** e saído pela garganta. O segundo tiro atingiu Connally nas costas, saiu pelo seu peito e se alojou em sua coxa

4 Os dois próximos tiros ocorreram com apenas **um décimo de segundo entre eles.** O terceiro atingiu o presidente na parte de trás da cabeça, saindo e atingindo o para-brisa. Um fragmento dessa bala ainda atingiu Connally no pulso direito. O quarto, vindo do gramado, atingiu o presidente no rosto, no mesmo lugar por onde o terceiro saiu

5 Kennedy chegou vivo ao hospital, porém foi declarado morto às 13h33. Oswald, visto por testemunhas, foi perseguido e preso às 13h50. Embora a versão oficial do crime seja a da Comissão Warren, o relatório da Comissão Investigadora apontou que o assassinato **"foi resultado de uma conspiração"** e que "o crime organizado teve participação no processo" *(veja os motivos no boxe)*

6 Coube à Máfia a queima de arquivo. Dois dias após ser preso, acusado pelo homicídio, Oswald foi assassinado na sede da Polícia de Dallas enquanto era transferido para uma prisão de segurança máxima. No momento em que era escoltado, ele foi abordado por um atirador, que, em frente às câmeras de TV, **o matou com um revólver**

POR QUE ELE FOI ASSASSINADO?

1. VINGANÇA

Os Kennedy estavam envolvidos com a Máfia. Ela, inclusive, ajudou a financiar a campanha que elegeu JFK presidente em 1961. Porém o crime organizado se sentiu traído quando JFK nomeou o irmão, Robert, para a procuradoria-geral. Isso porque ele promoveu uma "caçada" às instituições criminosas

2. DINHEIRO

Fidel Castro subiu ao poder em 1959 e fechou os cassinos de Cuba, que eram administrados pela Máfia. Os mafiosos queriam que JFK derrubasse Fidel. No entanto, após o fracasso da invasão da Baía dos Porcos, em 1961, ele preferiu diplomacia. A continuidade do regime deixou os mafiosos furiosos

3. POLÍTICA

Outra instituição descontente era a CIA, que queria o cubano fora do jogo. Os crentes na teoria argumentam que foi a CIA que executou o plano, com a ajuda da Máfia. A culpa seria – e foi – colocada em um fanático comunista (Oswald). Tudo isso criaria um cenário propício para uma invasão a Cuba

Por outro lado

O mais provável é que a conspiração seja verdade

- Jack Ruby, o homem que matou Oswald, disse ter agido por raiva. Porém o mafioso Sam Giancana contou em biografia que ele mesmo convocou Ruby para matar Oswald. Ruby já havia prestado serviços à Máfia e colaborado com a CIA na invasão da Baía dos Porcos
- Sam Giancana também revelou que Oswald trabalhava para a CIA, foi treinado como espião na União Soviética e tinha ligações com a Máfia. Quando voltou aos EUA, em 1962, Oswald costumava militar a favor do regime cubano. Isso seria, na verdade, uma orientação da CIA para pintá-lo como um comunista fanático
- Apesar das investigações da Comissão Investigadora, a própria família Kennedy teria pedido para abafar o caso, já que a publicidade de uma suposta relação com a Máfia poderia prejudicar sua reputação
- Ainda na década de 1970, o senado norte-americano chegou a ampliar a investigação e convocou diversos gângsteres para depor. No entanto, nenhum deles compareceu. Muitos, incluindo Sam Giancana, foram assassinados
- Em 1992, o jornal *New York Post* afirmou que mafiosos como Jimmy Hoffa, Santo Trafficante e Carlos Marcello participaram de tudo. O advogado de Giancana teria repassado a informação do plano a eles

FONTES Relatório da Comissão Investigadora da Câmara dos Representantes dos EUA, relatório da Comissão Warren; livros *Double Cross: The Explosive Inside Story of the Mobster Who Controlled America*, de Sam Giancana e Chuck Giancana, *Bound by Honor: A Mafioso's Story*, de Bill Bonanno, *Honra Teu Pai*, de Gay Talese, e *O Irlandês: Os Crimes de Frank Sheeran a Serviço da Máfia*, de Charles Brandt

EXCENTRICIDADES NO GELO

A Islândia é um dos países mais isolados, cultos e malucos do mundo

texto e edição Felipe van Deursen • **design** Juliana Caro

IMPRONUNCIÁVEL

Quando entrou em erupção, em 2010, o Eyjafjallajökull expeliu tanta fumaça que fechou o espaço aéreo de diversos países europeus e provocou o cancelamento de mais de 100 mil voos. Mas ele não foi o terror só das empresas aéreas. No rádio e na TV, poucos jornalistas se aventuraram a pronunciar seu nome – algo como "eiafiatlaiukuk"

SOL DA MEIA-NOITE

Por estar às margens do Círculo Polar Ártico, a Islândia tem dias longuíssimos no verão e noites intermináveis no inverno. Na ilha, em junho, o sol se põe após a meia-noite e nasce às 3h. Por isso, é normal as pessoas ficarem de óculos escuros o tempo todo

BANQUETE BIZARRO

O Bóndadagur é um feriado para celebrar os maridos. A festa, que segue um antigo calendário local, tem uma comilança braba, com direito a tubarão fermentado, cabeça de ovelha e testículo de carneiro. Há ainda um dia dedicado às mulheres, no mês seguinte

FUMACINHA

Água quente é um padrão, graças às fontes de águas termais que se espalham pela ilha. Por isso, spas com piscinas aquecidas são muito comuns no país. É tanto potencial energético que toda a eletricidade vem de fontes hídricas ou geotérmicas, ou seja, fontes 100% renováveis

TERRA PELADA

Florestas são tão raras que uma piada local diz que para você sair de uma mata basta ficar de pé. Mas o aumento da temperatura do planeta propiciou o crescimento das florestas. Se há 100 anos elas praticamente não existiam, hoje cobrem 1,5% do território. Já é mais que zero

FINA ARTE

Na capital, Reykjavík, há um museu dedicado ao pênis, com membros preservados de muitos mamíferos, que variam de 1,70 m (de baleia) a 2 mm (de hamster). A casa tem também exemplares humanos, incluindo réplicas do bilau dos jogadores da seleção nacional de handebol

NO DICIONÁRIO

A Islândia é um país de músicos. Alguns se tornaram famosos, como Björk. A maioria de seus hits é em inglês, já que o islandês é uma língua para poucos. Mesmo assim, duas palavras do idioma se internacionalizaram e ganharam versões até em português: saga e gêiser

10% da população É OU SERÁ ESCRITORA

3 habitantes POR QUILÔMETRO QUADRADO (BRASIL: 24/KM²)

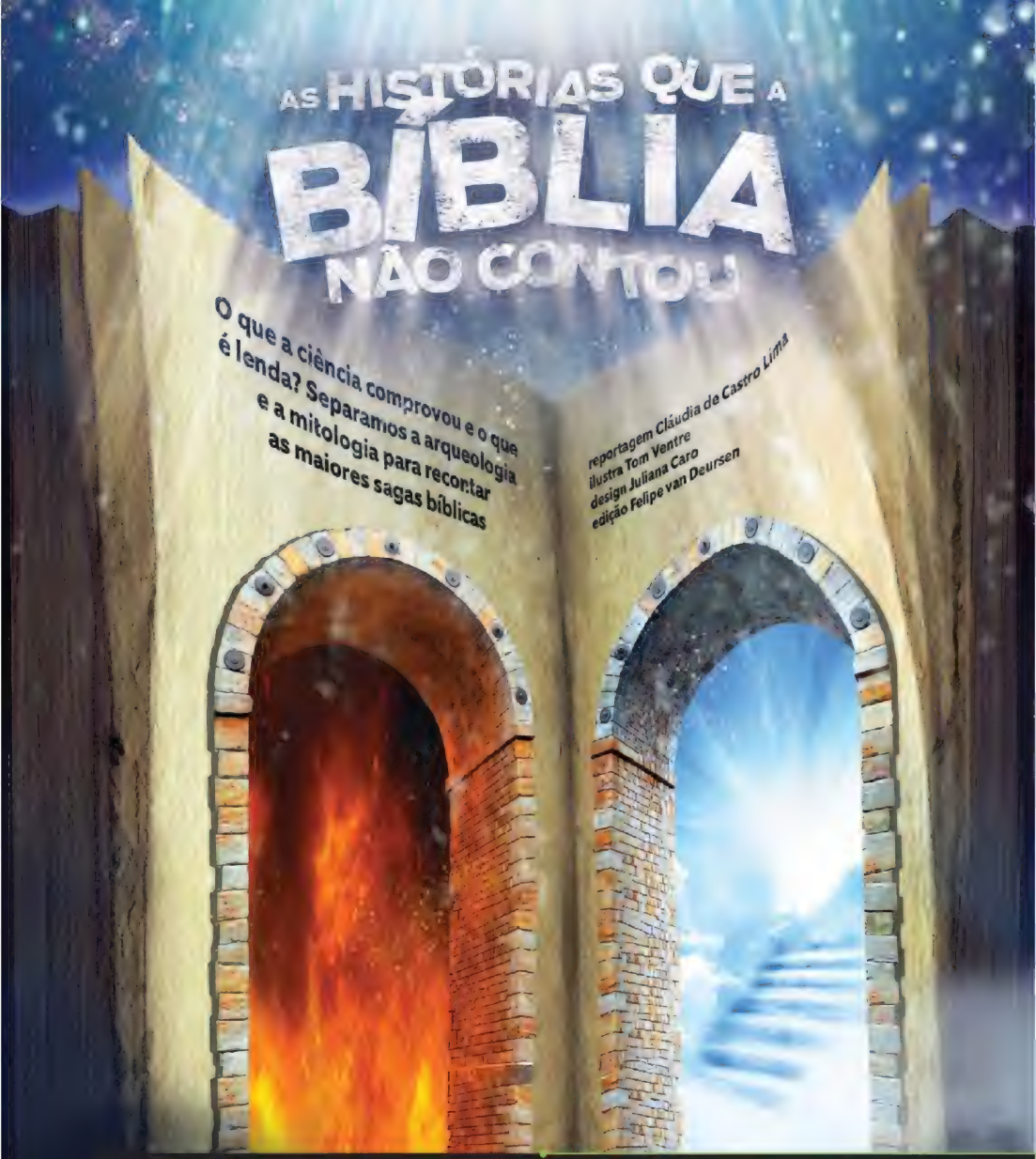
1.086 anos TEM O PARLAMENTO, O MAIS VELHO DO MUNDO

FONTES Sites *BBC, Gawker, Guide to Iceland, New Scientist* e *Newsweek*
IMAGENS Wikimedia e divulgação

AS HISTÓRIAS QUE A BÍBLIA NÃO CONTOU

O que a ciência comprovou e o que é lenda? Separamos a arqueologia e a mitologia para recontar as maiores sagas bíblicas

reportagem Cláudia de Castro Lima
ilustra Tom Ventre
design Juliana Caro
edição Felipe van Deursen



WIKIBÍBLIA

A *BÍBLIA* É UMA CRIAÇÃO COLETIVA, EM QUE MUITAS PESSOAS, AO LONGO DOS SÉCULOS, ACRESCENTARAM (OU TIRARAM) TRECHOS CONFORME SUAS CRENÇAS OU POSIÇÕES POLÍTICAS. ACOMPANHE NA LINHA DO TEMPO DAS PRÓXIMAS PÁGINAS

- COMO A *BÍBLIA* FOI ESCRITA E EDITADA
- EVENTOS BÍBLICOS **SEM** COMPROVAÇÃO HISTÓRICA
- EVENTOS BÍBLICOS **COM** COMPROVAÇÃO HISTÓRICA

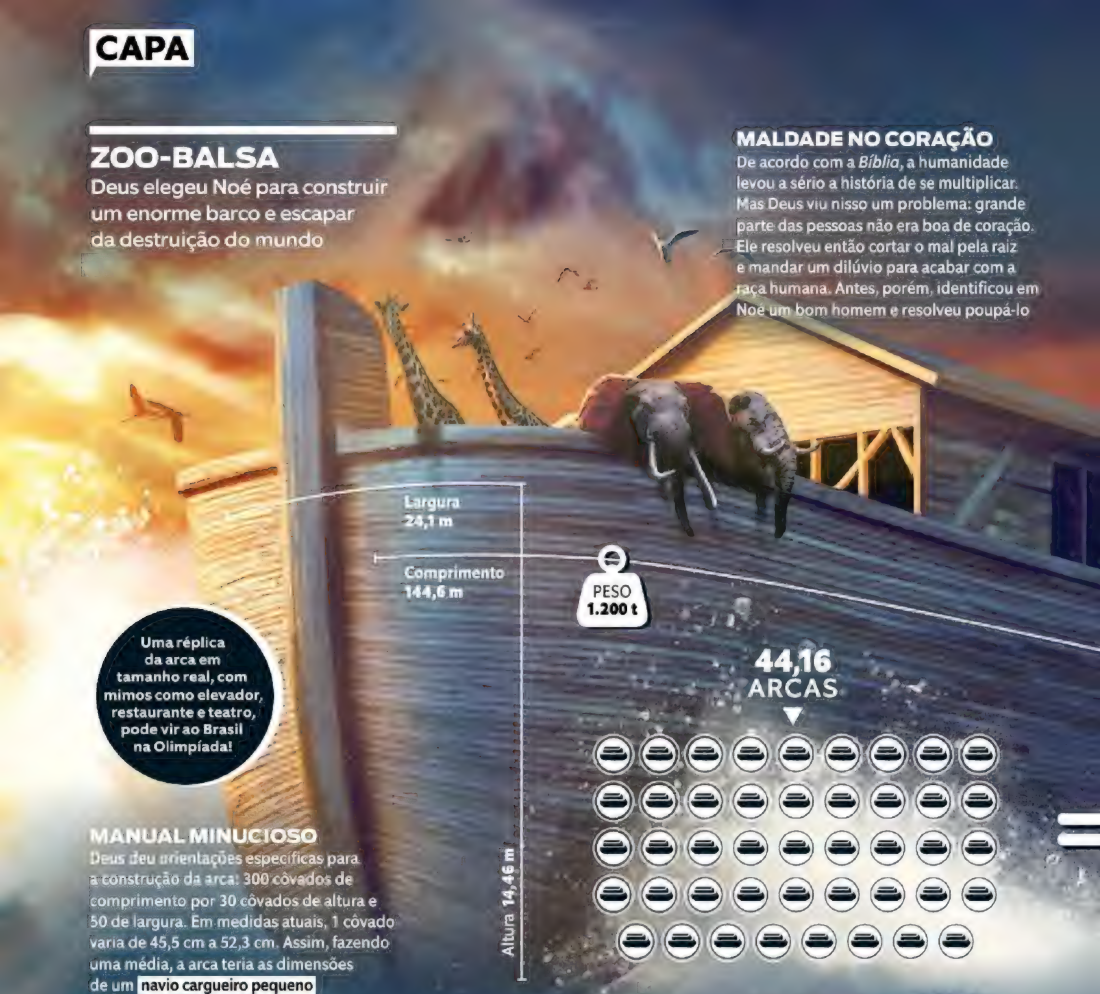
FONTES Sites *Bible Archaeology, Biblical Archaeology, British Museum, Jewish Virtual Library, Journal of Archaeological Science, Sloging*; livros *A Bíblia: Uma Biografia*, de Karen Armstrong, *Bíblia, Deus, Uma Biografia*, de Jack Miles, *Excavating Jesus*, de John Dominic Crossan e Jonathan L. Reed, *The Mystic Past*, de Thomas L. Thompson, e *Jesus*, Coleção *Para Saber Mais*, de Rodrigo Cavalcante e André Chevitarese **LETTERING** Thailes Martins

ZOO-BALSA

Deus elegeu Noé para construir um enorme barco e escapar da destruição do mundo

MALDADE NO CORAÇÃO

De acordo com a *Bíblia*, a humanidade levou a sério a história de se multiplicar. Mas Deus viu nisso um problema: grande parte das pessoas não era boa de coração. Ele resolveu então cortar o mal pela raiz e mandar um dilúvio para acabar com a raça humana. Antes, porém, identificou em Noé um bom homem e resolveu poupá-lo



Uma réplica da arca em tamanho real, com mimos como elevador, restaurante e teatro, pode vir ao Brasil na Olimpíada!

MANUAL MINUCIOSO

Deus deu orientações específicas para a construção da arca: 300 côvados de comprimento por 30 côvados de altura e 50 de largura. Em medidas atuais, 1 côvado varia de 45,5 cm a 52,3 cm. Assim, fazendo uma média, a arca teria as dimensões de um **navio cargueiro pequeno**

PROTEÇÃO EXTRA

A arca deveria ser de "gofer", termo hebraico para cipreste, pinho ou cedro. Se fosse de **cipreste,** teria 1.200 t, segundo físicos da Universidade de Leicester (Reino Unido). Depois, Noé besuntou o navio de betume, um petróleo que brota da terra, era abundante na região e servia de resina protetora

COMEÇAR DE NOVO

Deus disse para Noé levar na arca sua família e um casal de cada espécie do mundo. A chuva durou 40 dias e a enchente cobriu até montanhas altas. Mas a aventura levou muito mais tempo. A terra só secou a ponto de a turma toda conseguir sair do barco depois de **370 dias**

A BUSCA PELA ARCA

A *Bíblia* cita as montanhas do Ararat como o local em que a arca parou depois da chuva. Por isso, o **monte Ararat,** na Turquia, vive recebendo exploradores. Mas a maioria dos especialistas acha que a arca, se existiu, não será encontrada – seus restos já teriam apodrecido há um tempão

2400 a.C. NOÉ FAZ A ARCA

2200 a.C. CONSTRUÇÃO DA TORRE DE BABEL. DEUS FAZ COM QUE AS PESSOAS NÃO SE ENTENDAM MAIS

2100 a.C. JÓ PERDE TODOS OS BENS, MAS NÃO BLASFEMA CONTRA DEUS, QUE OS DEVOLVE EM DOBRO

A SALVO?
Os pesquisadores da Universidade de Leicester calcularam que o barco transportaria até 70 mil animais. Parece muito, mas não para a pretensão da arca, que era transportar *todas* as espécies da Terra. Veja quantas elas são:

1,2 MILHÃO
DE ESPÉCIES CATALOGADAS

5,5 MIL DE
MAMÍFEROS

1 ESPÉCIE DE MAMÍFERO PARA CADA

312 ESPÉCIES DE ARTRÓPODES

MAS O TOTAL DE ESPÉCIES PODE SER BEM MAIOR. ESTIMA-SE QUE AINDA NÃO FORAM CATALOGADAS:

91% DAS ESPÉCIES AQUÁTICAS

86% DAS ESPÉCIES TERRESTRES

BICHARADA
A parte que fala dos animais é controversa. Em um trecho, Noé deveria pegar um casal de cada. Em outro, deveriam ser sete casais de cada bicho puro e um de cada impuro. Salvo exceções, puros eram os que ruminam, têm casco com fenda, barbatana ou escamas

PUROS boi, veado, bode, ovelha, bacalhau, galinha, pato, gafanhoto

IMPUROS camelo, coelho, porco, cachorro, rato, lagosta, urubu, lagarto

PESO DE 1 TITANIC

Altura 53 m

Comprimento 269 m

O que a ciência diz

Muitas partes da *Bíblia* vêm de textos mais antigos, adaptados para a crença do Deus único. A saga da arca deriva de textos mesopotâmicos, como a *Epopeia de Gilgamesh* e o *Épico de Atrahasis* (1750 a.C.), – em que o problema dos deuses com os homens não era o mau caráter, mas o barulho que faziam. Para acabar com a algazarra, a solução foi o dilúvio. Um dos deuses, Enki, instruiu Atrahasis a construir uma arca para os animais. Ela seria **redonda**, segundo Irving Finkel, cientista do Museu Britânico que decifrou a história. Ele explica que é possível que um desastre tenha inspirado a saga: uma enchente nos rios Tigre e Eufrates ou uma inundação há mais de 5 mil anos, em que a água do Mediterrâneo teria invadido com fúria o Mar Negro.

1800 a.C. ABRAÃO RECEBE O CHAMADO DIVINO PARA IR À TERRA PROMETIDA

1690 a.C. JOSÉ, QUE HAVIA IDO PARA O EGITO COMO ESCRAVO, INTERPRETA UM SONHO DO FARAÓ E É FEITO GOVERNADOR

O MAR VIROU SERTÃO

Segundo a *Bíblia*, Moisés abriu o Mar Vermelho para seus seguidores hebreus fugirem do Egito

MOISÉS, O SORTUDO

Na época dele, os hebreus eram escravos no Egito e seus primogênitos eram condenados à morte. Moisés era o primeiro filho de seus pais, mas sobreviveu. Foi salvo, adotado pela filha do faraó e criado na família real. Já adulto, foi contatado pelo próprio Deus, que lhe deu a missão de libertar o povo de Israel e o conduzir à Terra Prometida. Para "convencer" o faraó, irmão de criação de Moisés, a deixar a população ir, Deus mandou dez pragas (como infestações de rãs, piolhos, moscas e gafanhotos). Os escravos ganharam a liberdade, mas, durante a jornada, foram perseguidos pelos egípcios

SIGA A FUMAÇA

Deus guiou os ex-escravos pelo "deserto do Mar Vermelho". "E o Senhor ia adiante deles, de dia numa coluna de nuvem para os guiar pelo caminho, e de noite numa coluna de fogo para os iluminar", narra o *Êxodo*. Quando o faraó decidiu perseguir os hebreus, a cortina de fumaça que os ajudava servia para atrapalhar a visão dos egípcios

A *Bíblia* não diz o nome do faraó. Pela época, seria Tutmósis 3º, mas a figura mais associada é Ramsés 2º

MAR ABERTO

Quando percebeu que o faraó estava perto, Moisés perguntou a Deus o que fazer e seguiu as instruções: levantar a **vara** perto do Mar Vermelho, esperar que ele se abrisse, passar com o povo e aguardar. As águas se fecharam e afogaram os **inimigos**

MUNDARÉU

A *Bíblia* diz que Israel tinha 600 mil homens em idade militar. Com isso, calcula-se que os fugitivos seriam pelo menos 1 milhão de escravos. Já o faraó tinha um contingente bem menor, mas melhor equipado

TIME DE MOISÉS

1 a 2,5 MILHÕES
DE ESCRAVOS FUGITIVOS

600 MIL HEBREUS APTOS PARA A LUTA

TIME DO FARAÓ

600 CARROS DE GUERRA
(ALTA TECNOLOGIA PARA A ÉPOCA)

1447 a.C. MOISÉS CONDUZ OS HEBREUS PELO DESERTO, RUMO À TERRA PROMETIDA

1447 a.C. TRÊS MESES DEPOIS DE SAIR DO EGITO, MOISÉS RECEBE OS DEZ MANDAMENTOS NO MONTE SINAI

TEORIAS MIRABOLANTES

Alguns cientistas passaram as últimas décadas tentando provar como isso teria sido possível

1 Segundo alguns estudos, a explicação para a coluna de fumaça seria a **erupção do vulcão Thera**, que destruiu a ilha grega de Santorini. Ela teria causado uma fumaceira de 64 km de altura, visível do Egito. À noite, a eletricidade estática causada pela erupção poderia ter gerado raios, que seriam a tal coluna de fogo

2 A erupção teria baixado a temperatura em 2 °C, o que reduziu as chuvas e causou uma seca. Os hebreus teriam cruzado, então, um rio seco. Segundo Brandon Drake, especialista em paleoclima da Universidade do Novo México (EUA), de fato houve um resfriamento súbito das águas do Mediterrâneo na época (século 15 a.C.)

3 Estudiosos como David Rohl, autor de *Êxodo: Mito ou História*, afirmam que os hebreus nunca cruzaram o Mar Vermelho, mas **um "mar de juncos"**. A palavra "vermelho" teria sido traduzida errado e o tal mar seria uma porção de água cheia de juncos localizada próxima à Península do Sinai, com no máximo 3 m de profundidade

4 Simulações feitas pelo geólogo Floyd McCoy, da Universidade do Havaí (EUA), mostram que a erupção gerou um **tsunami**, que teria chegado ao delta do Nilo. Ondas gigantes costumam baixar muito a maré das costas antes de atingi-las, por isso o rio ou o mar de juncos estaria seco durante a travessia

5 O Centro Nacional de Pesquisa Atmosférica dos EUA mostrou que o vento pode ter aberto a passagem: um vendaval muito forte que soprasse ao longo da noite poderia retrair as águas em 4 km de extensão e 5 km de largura por quatro horas. Seria o suficiente para atravessar

O que a ciência diz

"Moisés" vem do egípcio "msézs" ("filho de"). Ou seja, é um sufixo, o que significa que ele provavelmente não existiu. Em cerca de 1100 a.C., o império egípcio ruiu e surgiram assentamentos em Canaã. Mas eram nativos, não foragidos. E o total de fugitivos seria apenas de 5 mil, de acordo com um cálculo do matemático Colin Humphreys, da Universidade de Cambridge (Reino Unido). Ele diz que um erro de interpretação do texto original adulterou o valor no final

1400 a.C. OS HEBREUS CHEGAM A CANAÃ GUIADOS POR JOSUÉ, APÓS A MORTE DE MOISÉS

1020 A.C. DEUS PUNE O POVO, QUE PRATICAVA IDOLATRIA. OS CHAMADOS JUÍZES LIVRAM OS HEBREUS DO CASTIGO

O DESPERTAR DA FORÇA

A história de Sansão, o fortão cabeludo, é recheada de mulheres, vingança e carnificina

Segundo a *Bíblia*, ele teve os olhos arrancados...

... E tinha agilidade e força para queimar 300 raposas

A PROFECIA

Filho de uma mulher estéril que teve a gravidez anunciada por um anjo, Sansão era um dos juízes da *Bíblia*, enviado por Deus para livrar os israelitas do pecado. Na época, eles estavam subjugados pelos politeístas filisteus. **Sansão** se casou com uma filisteia e, na festa, matou 30 pessoas – só por causa de uma aposta. Depois, por vingança, a mulher dele foi morta

OLHA A CABELEIRA

Nervoso, Sansão revidou a morte da esposa assassinando, sozinho, mil filisteus. Sua fama de fortão se espalhou e ele encantou outra filisteia, Dalila. Mas ela o traiu e aceitou 1.100 moedas de prata para descobrir a razão da força do homem. Sem resistir às investidas, Sansão revelou: **o cabelo.** Dalila aproveitou enquanto ele dormia e cortou sua cabeleira. O herói foi preso e cegado

TERRORISTA

Os filisteus deram uma festa no templo do deus Dagon, em Gaza, para oferecer um sacrifício, e levaram o prisioneiro Sansão para se divertir às custas dele. Diz a *Bíblia* que a casa estava lotada de gente do povo e nobres e príncipes (só no telhado eram 3 mil pessoas). Sansão, acorrentado, pediu a um guarda que o colocasse **entre duas colunas.** Ele pediu ajuda a Deus para se vingar (de novo!) e empurrou as colunas, que sustentavam o templo. O atentado matou todos os presentes, incluindo Sansão

UM LEÃO POR DIA

Superforça e talentos fantásticos à parte, ainda se suspeita que Sansão tenha existido – ou pelo menos que desde a Antiguidade ele seja um personagem conhecido. Uma **moeda do século 11 a. C.,** encontrada em Israel, mostra um homem lutando com um leão – possível referência ao episódio em que Sansão foi atacado por um leão e o destroçou com as próprias mãos, "como se matasse um cabrito", segundo a *Bíblia*

SÉCULO 11 a.C. INÍCIO DO REGISTRO DAS HISTÓRIAS BÍBLICAS, QUE DERIVAM DE LENDAS DE CANAÃ E FORMAM OS LIVROS *GÊNESIS* E *ÊXODO*

1075 a.C. SANSÃO DESTRÓI O TEMPLO FILISTEU

1030 a.C. O PROFETA SAMUEL UNGE COM AZEITE SAUL, TORNANDO-O O PRIMEIRO REI DE ISRAEL

O GIGANTE INIMIGO

Com uma atiradeira simples, Davi derrotou o filisteu Golias e virou rei do povo de Israel

SUPERSOLDADO

Os filisteus e os israelitas estavam em guerra quando entrou em cena o **soldado Golias.** A *Bíblia* o descreve como um gigante de 3,30 m que usava lança, capacete, perneiras e escudo. Ele desafiou os hebreus dizendo que, se algum deles o vencesse, os filisteus virariam seus escravos

FAMOSO AZARÃO

O jovem pastor Davi, mais novo de oito irmãos, ficou sabendo da ameaça e resolveu enfrentar Golias. Pediu autorização ao rei Saul, que o vestiu com suas roupas e um capacete. **Davi,** desacostumado àquilo tudo, dispensou a proteção, levando apenas um cajado, cinco pedras no alforje e sua arma manual: uma funda

ARMA MORTAL

Fabricada com fibra vegetal e uma tira de couro para acomodar a pedra, a **funda** era uma arma simples. Se o alvo estiver a menos de 50 m, um golpe na cabeça pode ser fatal. Foi isso o que, diz a *Bíblia*, aconteceu com Golias. Após o feito, Davi uniu os reinos de Israel e Judá e fez de Jerusalém a capital

O impacto da pedra lançada pela funda pode ser equivalente ao de uma bala calibre .22

O que a ciência diz

Os pesquisadores acreditam que o duelo seja mito. Mas Davi provavelmente existiu, segundo os fragmentos de uma placa escrita em aramaico e encontrada em 1993. O texto, do século 9 a.C., comemora a vitória de um rei sírio contra os hebreus e cita uma "Casa de Davi". A maioria dos historiadores também acredita que Salomão, seu filho e sucessor, seja um personagem real – e teria mesmo construído um templo (sobre o qual você vai ler nas páginas seguintes).

950 a.C. O AUTOR JAVISTA ESCREVE TRECHOS EM QUE DEUS CRIOU O MUNDO COM O AUXÍLIO DO HOMEM EM UM SÓ DIA

850 a.C. ELOÍSTA, OUTRO AUTOR, RELATA QUE DEUS CRIOU O MUNDO SEM AJUDA DO HOMEM EM SEIS DIAS, DESCANSANDO NO SÉTIMO

1024 a.C. DAVI MATA GOLIAS

1000 a.C. DAVI SUCEDE A SAUL E UNIFICA OS REINOS DE JUDÁ E ISRAEL

A QUEDA DE JERUSALÉM

Liderados por Nabucodonosor 2º, soldados babilônios cercaram a cidade, destruíram o Templo de Salomão e expulsaram os judeus

TEVE GOLPE

Em 597 a.C., o rei babilônio, Nabucodonosor 2º, invadiu Jerusalém, deportou parte da população e colocou no trono Sedecias (ou Zedequias). Oito anos depois, o rei virou a casaca e se rebelou. Em 588 a.C., os babilônios marcharam de novo para Jerusalém e garantiram o controle da capital, ao custo de destruição, mortes e incêndios

PONTO ESTRATÉGICO

A queda de Jerusalém foi consequência de disputas políticas e territoriais. A pequena Judá ficava em uma região costeira, importante para o comércio, o que sempre a colocou no alvo de potências. Antes dos babilônios, os assírios controlavam a área

DEFESAS

Em 701 a.C., outro rei, Ezequias, preocupado com os assírios, reforçou as **muralhas** e as equipou com catapultas. O rei ordenou a construção de um túnel subterrâneo, que ligava um reservatório de água à cidade. Mesmo se fosse sitiada, a população não morreria de sede

MURO ABAIXO

Os babilônios eram experts em cercos. Para derrubar uma fortificação, usavam o **aríete:** a madeira pesada fazia buracos nas muralhas. Flechas davam proteção para os soldados se aproximarem com as **torres de assédio** (estrutura de madeira com escadas internas). Eles ainda cavavam galerias sob as muralhas de proteção das cidades

O CERCO

Segundo a *Bíblia*, os babilônios ficaram 18 meses acampados atrás das muralhas, onde construíram **rampas de ataque.** Isso impediu a população de sair e os mantimentos de entrarem. Quando o povo passava já fome, o exército invadiu a cidade. O profeta Jeremias, um dos autores que descrevem o cerco no livro sagrado, foi capturado

589 a.C. SOB INFLUÊNCIA DOS MONOTEÍSTAS PERSAS, OS HEBREUS REJEITAM O POLITEÍSMO

587 a.C. BABILÔNIOS TOMAM JERUSALÉM

538 a.C. HEBREUS RETORNAM PARA CASA, APÓS EXÍLIO NA BABILÔNIA

515 a.C. CONSTRUÇÃO DO SEGUNDO TEMPLO DE JERUSALÉM

DESTRUIÇÃO

A devastação em Jerusalém teria sido total. O exército de Nabucodonosor, para evitar insurreição, **incendiou a cidade inteira**, saqueou o que pôde e mandou milhares de judeus, especialmente membros da elite e intelectuais, para o exílio na Babilônia. Gedalias foi nomeado novo governante, mas acabou assassinado dois meses depois por um membro da família real de Judá

JEREMIAS SABE TUDO

O profeta vinha prevendo a queda de Jerusalém, que seria castigada por Deus, pois o povo persistia no pecado da idolatria. Jeremias afirmava que a fome imposta pelos babilônios seria tanta que mães comeriam seus próprios filhos. Ele foi acusado de traidor, porque disse aos hebreus que nem adiantaria resistir: era melhor se entregar logo ao inimigo

Jeremias provavelmente existiu. O escriba Baruque ben Neriah, a quem ele ditava seus textos no exílio, apareceu em documentos judaicos encontrados em escavações em 1975 e 1996

A CASA CAIU

Construído pelo rei Salomão em 957 a.C., o **Templo de Jerusalém** foi saqueado e incendiado. Segundo a *Bíblia*, lá estava a Arca da Aliança, que guardava as tábuas dos Dez Mandamentos. Após a invasão, a arca nunca mais foi vista

flechas flamejantes

BAÚ PERDIDO

Os babilônios tinham uma lista dos itens roubados, e em nenhum momento a **Arca** foi mencionada. A *Bíblia* diz que Jeremias a escondeu em um monte chamado Nebo. Porém, o arqueólogo israelense Dan Barat explica que dizer que algo foi ao monte Nebo significa que ele foi para o beleléu. A *Bíblia* teria sido interpretada ao pé da letra

O que a ciência diz

O episódio da queda de Jerusalém tem embasamento. O historiador romano Flávio Josefo o registrou no século 1. Além disso, um tablete babilônio menciona um oficial que também está no livro de Jeremias na *Bíblia*. A coleção de tabletes relata ainda o primeiro cerco feito por Nabucodonosor, mas não o segundo. Para os babilônios, outros conflitos da mesma época foram mais relevantes, como a tomada de Karkemish, na Síria

389 a.C. ESDRAS LIDERA O GRUPO DE SACERDOTES QUE ESCREVEM A COLEÇÃO DOS CINCO PRIMEIROS LIVROS DO *VELHO TESTAMENTO*

SÉCULO 3 a.C. O *PENTATEUCO* E OUTROS LIVROS QUE COMPORIAM O *ANTIGO TESTAMENTO* SE ALASTRAM PELO ORIENTE MÉDIO

63 a.C. ROMANOS DESTROEM O SEGUNDO TEMPLO

A CRUCIFICAÇÃO DE JESUS

Se ele foi morto como era hábito na época, esqueça a imagem clássica. Seus braços foram amarrados e os pés pregados de lado

QUASE FAMOSO

Descoberto em 1968, Yehohanan foi crucificado no século 1, mesma época que Jesus. Por isso, os restos dele, como um osso de calcanhar perfurado por um prego com fragmentos de madeira, ajudaram cientistas a decifrar como Jesus teria sido executado

Cientistas forenses dizem que essa era a aparência de Jesus, um típico palestino do século 1

CRUZ SUSTENTÁVEL

As fontes da época sugerem que o método romano obrigava o condenado a carregar para o local da condenação apenas a haste horizontal da cruz. Como a madeira era muito escassa na época, o **poste vertical já ficava fincado** e era usado para várias crucificações

MORTE PENOSA

Os braços soltavam-se das juntas, alongando-se ao limite, o que **dificultava a expiração.** Quando o peitoral está totalmente expandido, só dá para respirar com pequenos "goles". Jesus provavelmente morreu num processo de sufocação lento e doloroso

HAJA SOFRÊNCIA

Com os braços soltos das juntas nos ombros, a opção de muitos era tentar se apoiar pressionando os pés na cruz. Mas as pernas estavam dobradas e os pés pregados. Então, logo o prisioneiro perdia a força. Muitas vezes, os soldados quebravam as pernas dele, prolongando o sofrimento

CORPO EXPOSTO

A *Bíblia* diz que Jesus foi sepultado, mas o mais comum era largar o corpo para apodrecer na cruz. Não dar um túmulo ao morto evitava criar um ponto de peregrinação. Mas sabe-se que os romanos às vezes abriam exceções, logo é possível que Jesus tenha sido sepultado

60 OS TEXTOS QUE COMPÕEM OS *EVANGELHOS* COMEÇAM A SER ESCRITOS

90 JOÃO TERIA ESCRITO *APOCALIPSE* NA PRISÃO

33 d.C. JESUS É CRUCIFICADO

36 APÓS SE CONVERTER, PAULO DE TARSO COMEÇA UMA SÉRIE DE VIAGENS PARA PREGAR O CRISTIANISMO

A morte na cruz era um método de punição ou execução praticado por assírios, fenícios, persas, gregos e romanos, entre outros

TURISMO EM JERUSALÉM

A via-crúcis mistura textos medievais com um pouquinho da *Bíblia* – e quase nada de história

JÁ É TRADIÇÃO

A via-crúcis está no interior das muralhas da cidade antiga de Jerusalém e virou um museu a céu aberto. As 14 estações representam as passagens do martírio de Jesus. Nem todas são citadas na *Bíblia*. Algumas das passagens estão só em textos da época das Cruzadas (séculos 11 a 13), quando venerar os últimos passos de Jesus virou uma tradição cristã

OBITUÁRIO SEM DESTAQUE

Pesquisadores acreditam que a morte de Jesus na cruz não causou a comoção que costumamos imaginar e provavelmente passou despercebida para quem vivia no Império Romano, com exceção de sua família e seus seguidores. Quer dizer: se houvesse TV na época, ela nem seria noticiada

BRAÇOS ATADOS

Não havia um "método oficial". Por sadismo, os carrascos podiam atar os condenados em diferentes posições, até de ponta-cabeça (como Pedro, segundo a tradição). Não se pregavam as mãos, porque isso não era eficiente (ela não aguentaria o peso e rasgaria). O mais comum era apoiar os braços na cruz e amarrá-los. É possível que Jesus tenha tido os **pulsos pregados**, mas não há evidências

SEM VIA-CRÚCIS

Jesus, um judeu, foi a Jerusalém na época da Páscoa judaica, festa que celebra o fim da escravidão desse povo. Então, é difícil que os romanos tivessem prendido um líder judeu, feito um julgamento público e o torturado na frente de todo mundo. Por isso, os historiadores consideram apenas a crucificação um fato histórico

1,5 MILHÃO DE PESSOAS VISITAM A VIA-CRÚCIS POR ANO, EM MÉDIA

320 CÂMERAS FORAM INSTALADAS EM 2015 PARA AJUDAR NA SEGURANÇA DA CIDADE ANTIGA

178 DETERMINAÇÃO DOS *EVANGELHOS* OFICIAIS: *JOÃO, MATEUS, MARCOS* E *LUCAS*

325 CONCÍLIO DE NICEIA DEFINE OS LIVROS QUE FORMAM A *BÍBLIA*

1534 MARTINHO LUTERO LANÇA A VERSÃO EDITADA *BÍBLIA LUTERANA*

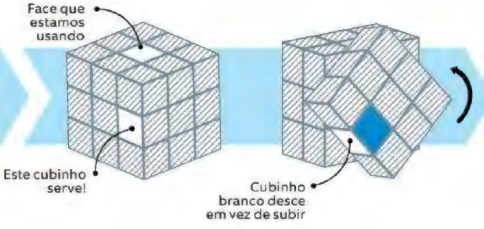
P&R

Como resolver um cubo mágico?

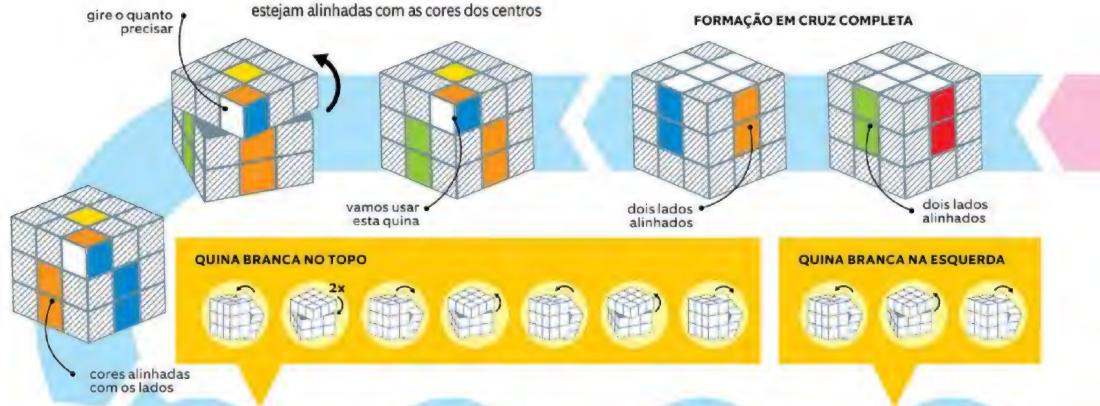
texto e edição Victor Bianchin
design Marcos de Lima

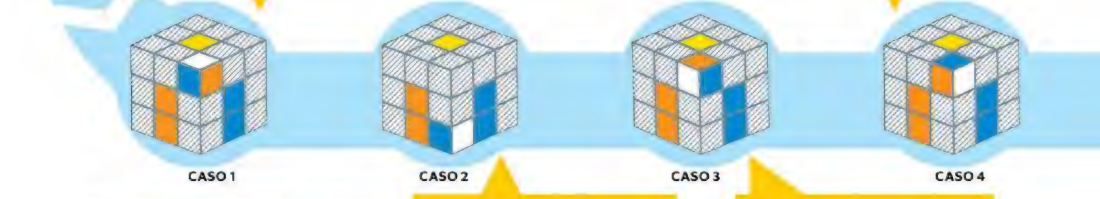
1 A primeira coisa a saber é que os cubos centrais são únicos: não importa como você mexa, **o centro de cada lado sempre terá cor diferente dos outros.** Use a cor dos centros para se guiar: a face com o centro azul é a "face azul". Seu objetivo inicial é criar uma formação em cruz no meio e dois cubinhos da mesma cor, seguindo cada ponta dela

2 Vamos usar a face com centro branco como base (ou seja, formaremos a cruz branca). Procure no cubo um cubinho que possa ser rotacionado para formar uma das pontas da cruz. Não o gire ainda! Em vez disso, **coloque-o na posição inversa da que ele precisa estar.** Pode ser preciso girar uma ou duas vezes para conseguir isso



6 Vire o cubo com a face da cruz branca para baixo e procure, na face que agora está em cima, por uma quina que tenha uma parte branca. Em seguida, **gire a parte de cima** até que as outras duas cores dessa quina estejam alinhadas com as cores dos centros



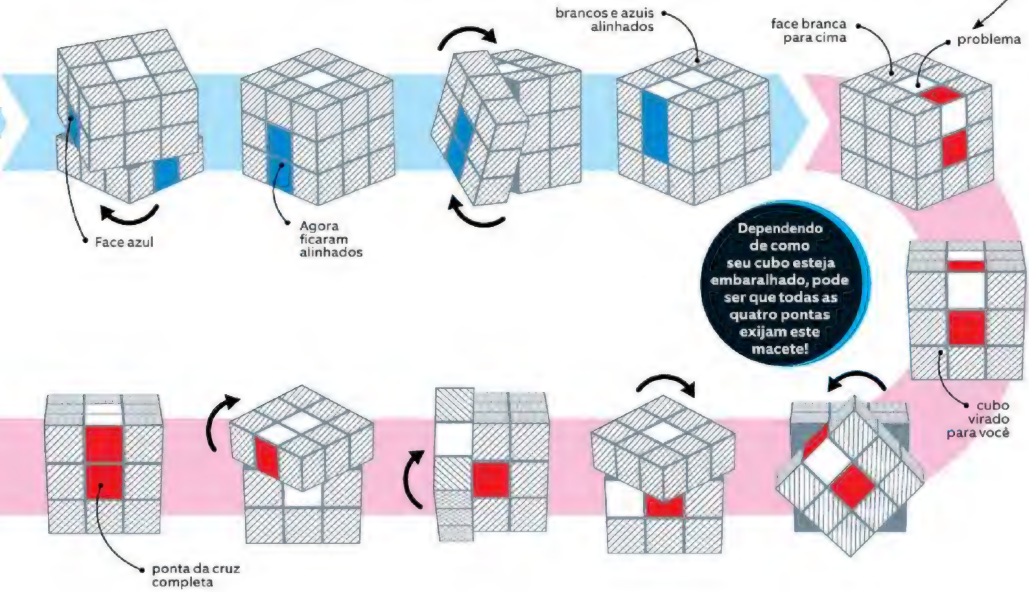


7 Há movimentos diferentes, dependendo de como a quina está situada. **Procure acima o seu caso** e aplique a fórmula. Faça isso para todas as quinas brancas, até que todas estejam encaixadas no lugar certo

3 Repare que esse cubinho só tem dois lados visíveis. Um é o branco, a cor que escolhemos. Repare na outra cor. No nosso caso, é azul. **Gire a parte de baixo do cubo mágico no sentido da face que tem essa cor.** Não importa se forem necessárias duas giradas ou uma só para conseguir isso

4 Agora, a borda azul do cubinho está alinhada com o centro da face azul. **Basta rotacionar a frente do cubo** para, agora sim, alinhar a borda branca ao centro da face branca. Completamos a primeira ponta da cruz! Repita o processo até formar todas as pontas

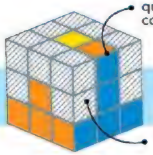
5 Há altíssimas chances de que **você se depare com esta situação,** em que o cubinho está no lugar certo, mas com os lados invertidos. Para resolver sem estragar o resto, vire a face que está com os cubinhos trocados para você (no nosso caso, a vermelha) e use a sequência a seguir (realçada com fundo rosa)



8 No fim você terá o cubo com uma **face toda branca** e "Ts" (que a gente chama de trapézios) de uma cor só em cada lateral

9 Vire a face branca do cubo pra baixo novamente. Agora, entre os cubos da fileira superior, que tem face amarela e está totalmente bagunçada, **procure uma quina que não tenha a cor amarela.** Gire-a até que ela fique alinhada com um dos lados, formando uma linha central

P&R



10 Agora, há dois movimentos possíveis: descer essa quina para o meio do cubo à direita ou à esquerda. No nosso caso, **queremos descê-la para a esquerda e encaixá-la no lugar certinho.** Considere a face na qual a quina está alinhada (no caso, a de centro azul) como a face frontal. Faça os seguintes passos do Guia de Movimentos:

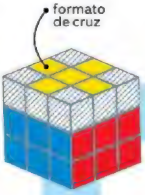
U' > L > U > L > U > F > U' > F'

11 **Repita os movimentos** até todas as quinas se encaixarem nos locais certos. Se o movimento for para a direita, a ordem é:

U > R > U' > R' > U' > F' > U > F

12 O próximo objetivo é formar uma cruz na face bagunçada do cubo (a amarela). Pode ser, por um acaso, que seu cubo já tenha a cruz. Caso contrário, ele apresentará uma das formações abaixo. Para cada caso, **a sequência de movimentos é a mesma, só muda a quantidade de repetições**

F > R > U > R' > U' > F'



Guia de movimentos

Para não ter que repetir os textos, definimos um código para cada gesto. Sempre que vir algum desses códigos nas etapas acima, é só fazer o movimento correspondente

F Lado da frente sentido horário

F' Lado da frente sentido anti-horário

F2 Lado da frente com giro duplo

B Lado de trás sentido horário

B' Lado de trás sentido anti-horário

B2 Lado de trás com giro duplo

U Lado de cima sentido horário

U' Lado de cima sentido anti-horário

U2 Lado de cima com giro duplo

D Lado de baixo sentido horário

D' Lado de baixo sentido anti-horário

D2 Lado de baixo com giro duplo

R Lado direito sentido horário

R' Lado direito sentido anti-horário

R2 Lado direito com giro duplo

L Lado esquerdo sentido horário

L' Lado esquerdo sentido anti-horário

L2 Lado esquerdo com giro duplo

R > U > R' > U > R > U2 > R'

R > U > R' > U > R > U2 > R' > U'

R > U > R' > U > R > U2 > R' > U >

R > U > R' > U > R > U2 > R' > U2

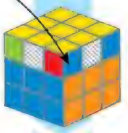
CASO 1 CASO 2 CASO 3 CASO 4 CASO 5 CASO 6 CASO 7

13 Agora, a sequência de movimentos depende muito da configuração do seu cubo. Encontre nos casos acima a formação a que você chegou (de 1 a 7) e veja o movimento correspondente. Às vezes, após realizar o movimento, seu cubo assumirá outra das formações mostradas. Vá realizando os movimentos correspondentes até que a face superior esteja toda amarela

face amarela completa

14 Agora, procure em seu cubo duas quinas com a mesma cor na mesma face, conforme a figura abaixo. Realize a seguinte sequência de movimentos:

R > B > R > F2 > R' > B' > R > F2 > R' > R'



15 Agora, todas as quinas estarão em pares da mesma cor. Se precisar, faça uma rotação simples na parte de cima para alinhar as quinas com as cores das faces correspondentes, conforme a imagem ao lado

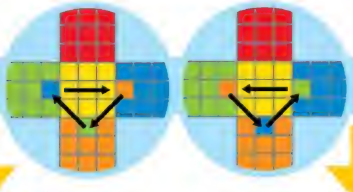
PARABÉNS!

16 Procure no seu quadrado um lado que já esteja completo (exceto o branco e o amarelo). Coloque o cubo na sua frente de modo que o lado completo fique no fundo, ou seja, de modo que a face de frente para você seja a face paralela à completa. Ah, e se você não tiver um lado completo, faça uma das fórmulas do passo a seguir em qualquer lado. Isso deve completar um lado para que você possa continuar

lado completo

face vermelha aqui atrás

17 Agora você pode se deparar com duas situações, conforme as figuras ao lado (as cores não precisam ser exatamente essas, é só um exemplo). As setas indicam para onde é preciso mover os cubinhos. Observe qual configuração é a sua e realize os movimentos de acordo



F2 > U > L > R' > F2 > L' > R > U > F2 >

F2 > U' > L > R' > F2 > L' > R > U' > F2

FONTES Site *CuboVelocidade* e Dan Brown (canal do YouTube)

P&R

E se alguém pulasse num buraco que fosse até o outro lado do mundo?

Em um cenário real, a pessoa morreria logo na crosta, a primeira camada da Terra, porque se chocaria com as laterais no túnel. Além disso, ela teria que suportar a falta de oxigênio, a pressão e as altas temperaturas. Já no campo hipotético, deixando de lado todos esses "obstáculos" e considerando que é possível cavar um túnel de 6 mil km que atravesse o planeta, um ser humano se tornaria uma espécie de bola de pingue-pongue – indo de um lado para o outro eternamente por causa dos efeitos da gravidade.

pergunta Alessandro, Naviraí, MS • **reportagem** Thais Sant'Ana • **ilustra** Willian Santiago • **design** Paula Bustamante • **edição** Giselle Hirata

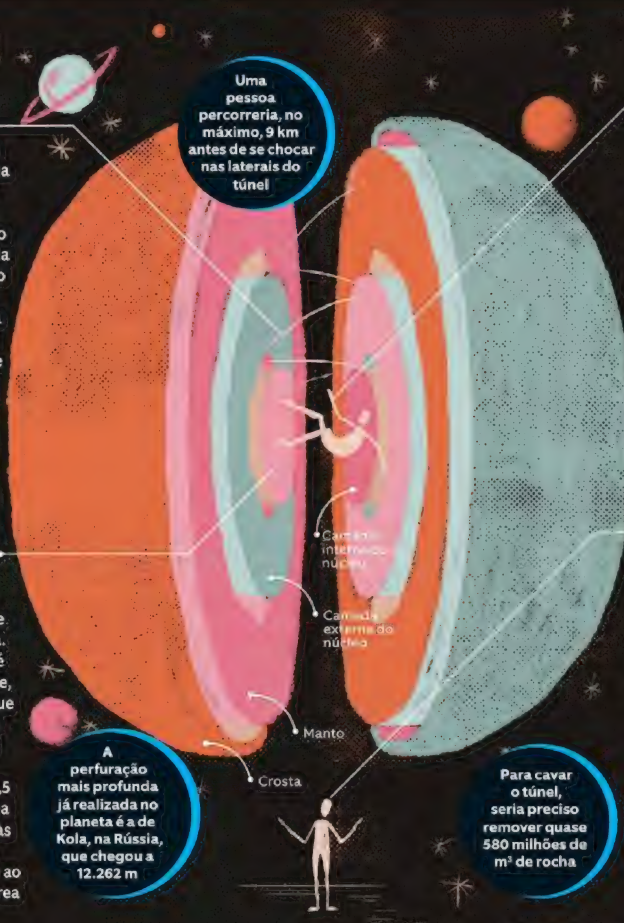
VIAGEM AO CENTRO DA TERRA

Veja o que seria preciso atravessar para chegar ao outro lado do mundo

Cenário real

ENTRE PAREDES
A pessoa nunca cairia em linha reta. Na Linha do Equador, o efeito Coriólis mudaria o curso do corpo devido à direção rotacional da Terra, arremessando-o contra as paredes. O mesmo aconteceria se o túnel fosse feito em outro polo – nesse caso, as gravidades solar e lunar fariam o indivíduo acertar as laterais em alta velocidade

QUENTE, QUEIMANDO!
Nem a armadura do Homem de Ferro suportaria o calor que faz no centro da Terra. O núcleo do planeta é formado, basicamente, por ferro fundido – que chegou a esse estado graças à pressão e às altas temperaturas (aproximadamente 5,5 mil °C). Mesmo se uma pessoa sobrevivesse às batidas nas paredes, viraria churrasquinho ao se aproximar dessa área



Cenário hipotético

GERÔNIMOOO...
Considerando que uma pessoa não seja afetada pela alta temperatura e pelo efeito gravitacional, ao pular no buraco, ela teria uma aceleração de 9,8 m/s em direção ao centro da Terra. A sua velocidade média chegaria, facilmente, aos 29 mil km/h! Sendo assim, ela faria o trajeto de 6 mil km até o outro lado do mundo em apenas 21 minutos

ALGUÉM ME SEGURA?
No meio do trajeto, a aceleração seria igual a zero e o peso seria nulo. O corpo seria atraído pela força gravitacional do outro lado do túnel, até ser puxado novamente para dentro, repetindo esse trajeto infinitamente em um fenômeno famoso na física: o movimento harmônico simples

CONSULTORIA Nicholas Gerbis, jornalista e geógrafo especializado em climatologia e professor da Universidade de Wisconsin-Eau Claire, nos Estados Unidos

Como é a reprodução das minhocas?

Esses animais anelídeos são hermafroditas, ou seja, possuem os dois sexos – portanto, são capazes de fecundar e serem fecundados ao mesmo tempo. Mesmo assim, a minhoca não pode fecundar a si mesma: ela precisa de uma parceira. O processo dura cerca de três horas, gera entre três e 20 "filhotes" e pode acontecer várias vezes ao ano. Como cada minhoca vive, em média, quatro anos, fica fácil entender por que esses bichos se multiplicam rapidinho no seu quintal.

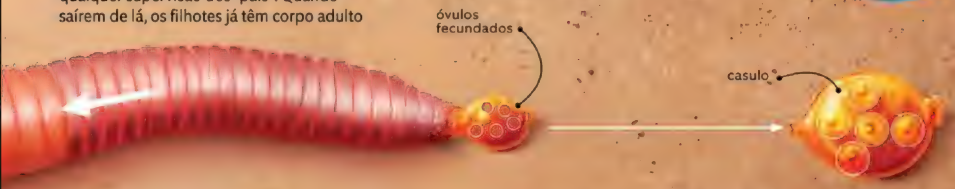
pergunta Tarsila Santos Rodrigues, Recife, PE
reportagem Sara Magalona • **ilustra** Alexandre de Souza
design Yasmin Ayumi • **edição** Marcel Nadale

1 As minhocas se posicionam em sentido oposto: a "cabeça" de uma fica na altura do "rabo" da outra. O clitelo, um anel descolorido na região anterior do corpo, libera um muco que ajuda a fixá-las nessa posição. Aí, cada uma injeta espermatozoides num órgão específico da outra: uma bolsa chamada espermateca

2 Depois que elas se separam, o clitelo passa a criar um tipo de casca, parecido com o casulo das borboletas. A minhoca começa a andar para trás, arrastando o clitelo no chão para mover o casulo ao longo do corpo até chegar à cabeça. Nesse "caminho", ele passa pela abertura feminina, onde recolhe os óvulos, e os leva até as espermatecas

3 Quando os óvulos (gametas femininos) encontram os espermatozoides (gametas masculinos), rola o momento mágico: a fecundação! A minhoca continua se movendo, até tirar o casulo do corpo. Ele é deixado no solo e protegerá os óvulos fecundados enquanto se desenvolvem, sem qualquer supervisão dos "pais". Quando saírem de lá, os filhotes já têm corpo adulto

O desenvolvimento dos filhotes no casulo pode durar de duas semanas até três meses, dependendo da espécie



CONSULTORIA Paulo César de Paiva, especialista em anelídeos do Departamento de Zoologia da UFRJ

P&R

Quais as principais diferenças entre o português do Brasil, o de Moçambique e o de Angola?

As grandes diferenças são as influências de línguas nativas e estrangeiras, que resultam em palavras e expressões particulares. O português brasileiro tem influência de línguas indígenas e dos idiomas dos imigrantes, como árabes e italianos. Em Moçambique, o português é marcado por 20 línguas locais. Apesar de ser o idioma oficial do país, ele é falado por apenas 40% da população. Em Angola, há 11 línguas e diversos dialetos que transformam o português local e aumentam seu vocabulário. Mas, do ponto de vista gramatical, o português angolano é mais próximo do europeu do que o brasileiro. Por tudo isso, nos três países, há regionalismos que podem deixar o idioma incompreensível mesmo para outros lusófonos. Veja a seguir.

pergunta Nuno Mussa Manuel Ussene, Maputo, Moçambique
reportagem Geiza Martins • **ilustra** Guilherme Lira • **design** Thiago Lyra • **edição** Bruno Lazaretti

BRASIL

VAMOS ESTAR AVERIGUANDO

Aqui, a gente curte abusar do **tempo verbal gerúndio,** muito pouco usado em outros países lusófonos. Por exemplo, usamos a frase "estou fazendo isso" no lugar de "estou a fazer isso". Há também o gerundismo, uso desnecessário do gerúndio, como na frase do título

PALAVRAS VINDAS DE OUTRAS LÍNGUAS

- TUPINIQUIM: **"MOQUECA", "MINGAU" E "CATAPORA"**
- KIMBUNDU (ANGOLA): **"MACONHA", "BUNDA" E "CAFUNÉ"**
- ESPANHOL: **"ALAMBRADO", "TABLADO" E "HOMBRIDADE"**
- ITALIANO: **"BANDIDO", "BADERNA" E "CAPRICHO"**

Anatomia de uma frase

As frases abaixo usam expressões locais do Brasil, Angola e Moçambique, respectivamente. Você entende?

- **"Mermão, aqui tá um frio de renguear o cusco, que onda, mô velho!"**
  - mermão: do carioquês, "meu irmão"
  - renguear o cusco: do gauchês, "de deixar o cachorro manco"
  - mô velho: do baianês, "que coisa, meu amigo"
- **"Vou bazar desta farra que não tem pitéu nem nboa"**
  - bazar: vou sair
  - farra: desta festa
  - pitéu: comida
  - nboa: mulher
- **"Tcheca-lá, a Cláudia tentou djampar, mas acidentou no machimbombo"**
  - tcheca-lá: olha lá
  - djampar: a Cláudia tentou sair sem permissão
  - acidentou: se acidentou
  - machimbombo: ônibus

ANGOLA

EU COMIGO, SI CONSIGO

Em questão de sintaxe, o português angolano **se aproxima muito do de Portugal**. Assim como nossos colonizadores, os angolanos empregam o "si" e o "consigo" em circunstância que nós usamos "você" ou "senhor(a)". Por exemplo, "Temos para si todo o tipo de eletrodomésticos"

PALAVRAS VINDAS DE OUTRAS LÍNGUAS

- KIMBUNDU: **"MONANDENGUE" (CRIANÇA), "MUXIMA" (CORAÇÃO) E "GINGUBA" (AMENDOIM)**
- UMBUNDU: **"OMBELA" (CHUVA), "AKAYA" (TABACO) E "ATILILI" (PIPOCA)**
- COKWE: **"KATAPI" (AMENDOIM), "NDUNGUE" (CORAÇÃO) E "SAMAHONGA" (PENSADOR)**
- KIKONGO: **"SUKADI" (AÇÚCAR), "MALAVU" (CERVEJA) E "ESAMUNU" (PROFECIA)**

MOÇAMBIQUE

PRINCIPAL PARTICULARIDADE

Em Moçambique, a língua portuguesa foi **modificada por regras gramaticais de línguas locais**. É o caso do verbo "nascer", que lá é usado como na língua changana: "Meus pais nasceram minha irmã". O mesmo vale para "Nos disseram que hoje não há aula", que fica: "Nós fomos ditos que hoje não há aulas"

PALAVRAS VINDAS DE OUTRAS LÍNGUAS

- GITONGA: **"MAPILAPILA" (INTRIGAS), "MACUTI" (FOLHAS DE PALMEIRA) E "MATI" (ÁGUA)**
- CHANGANA: **"MOLWENE" (MENINOS DE RUA), "MACHIMBOMBO" (ÔNIBUS) E "BRADA" (AMIGO OU IRMÃO)**
- CINYUNGWE: **"AMUNA" (HOMENS), "MOTO" (FOGO) E "UFA" (FARINHA)**
- EMAKHUWA: **"MIRETTE" (REMÉDIO), "MURRUTTHU" (CADÁVER) E "OTTHAPA" (ALEGRIA)**

Habla português?

Consegue adivinhar o significado das expressões no mapa?

1. É o jeitinho piauiense de reforçar uma colocação
2. É uma expressão cuiabana para indicar indagação
3. É a maneira paulistana de dizer "Você sabe, né?"
4. Em Florianópolis, SC, significa que o João acertou em cheio
5. Quer dizer que a pessoa ouviu rumores
6. É o equivalente a passar uma rasteira
7. Quer dizer que ela se veste bem
8. É um jeito jovem de dizer que bebeu bastante
9. É um convite para o café da manhã
10. Quer dizer que o carro quebrou
11. É o jeito moçambicano de dizer "olha lá"
12. Do suaíli, falado no norte de Moçambique, e significa "sem problemas"

FONTES Site linguakimbundu.xpg.uol, mmo.co.mz
CONSULTORIA Tânia Macedo, do Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da USP

P&R

Como um alimento é classificado como orgânico?

Ele precisa seguir alguns padrões e se encaixar em normas oficializadas na lei 10.831, de 2003. Não ter sido cultivado com agrotóxico ou adubo químico é uma das regras, mas não é a única. A lista de substâncias proibidas inclui ainda nitratos e metais pesados, drogas veterinárias, hormônios, antibióticos, adjetivos químicos sintéticos e organismos geneticamente modificados (os transgênicos). Para provar que seguiu essas regras, o produtor contrata uma empresa ou entra numa cooperativa.

pergunta Carlos Henrique de Sant'Anna Ferreira e Silva, São Paulo, SP
texto Daniela Fescina • **ilustra e design** Júlia Filgueiras • **edição** Marcel Nadale

QUEM JULGA?

O produtor também precisa provar que seu trabalho diminui a dependência de energias não renováveis, amplia benefícios sociais e preserva a diversidade do ecossistema. Para isso, pode contratar uma empresa terceirizada que fará a certificação. Ou se unir aos vizinhos agricultores e criar uma espécie de "cooperativa fiscalizadora", chamada de Sistema Participativo de Garantia

POR QUE É MAIS CARO?

Em média, um produto orgânico é 40% mais caro do que um similar comum. Isso porque o custo da produção é maior – a ausência de agrotóxicos, por exemplo, exige mais trabalho na hora de eliminar pragas e doenças. Além disso, o alimento costuma ser menor (já que boa parte dos aditivos artificiais é para que cresça) e a produção é pequena. Isso diminui sua oferta no mercado

Embalado e selado

Outros selos ecológicos para procurar no supermercado

- **FSC (Forest Stewardship Council):** indica que a madeira usada no produto ou em sua produção foi extraída de maneira ecologicamente viável
- **Rainforest Alliance Certified:** certifica que a produção ou extração do produto não afetam a biodiversidade das florestas tropicais
- **IBD (Instituto Biodinâmico):** além dos ingredientes, atesta respeito ao Código Florestal Brasileiro e às leis trabalhistas
- **EcoCert:** reconhece alimentos (e também cosméticos) com 95% de ingredientes vegetais orgânicos
- **Abio (Associação de Agricultores Biológicos):** surgiu com a primeira feira orgânica do Brasil, em Nova Friburgo (RJ), em 1985

FONTES Sites *Portal Orgânico*, *Planeta Sustentável*, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil e do Palácio do Planalto

Se desse para guardar a energia de um raio numa bateria, quanto ela duraria?

Com um raio de 400 kWh totalmente aproveitado, daria para abastecer uma casa de classe média por dois meses ou então manter um celular funcionando por mais de 30 anos. Mas a ideia de usar essas descargas naturais como fonte de eletricidade é impraticável. Primeiro porque a energia dos raios varia bastante de um para outro, de dezenas de kWh a milhares. Segundo porque uma descarga elétrica dura menos de um segundo e perde boa parte de sua energia na forma de luz, calor, som e ondas de rádio. Terceiro porque a tecnologia para a captura não existe. E, finalmente, porque não valeria a pena. Cerca de 50 milhões de raios caem no Brasil todo ano – somos os campeões mundiais. Se cada um deles gerasse 400 kWh e pudéssemos armazenar tudo (inclusive a energia que se perde no caminho), teríamos 20 bilhões de kWh por ano. Isso é pouco mais de um quarto do gerado pela usina de Itaipu em 2013 – e ela só atende a 15% da demanda brasileira.

pergunta Ricardo T. Branco, Mauá, SP • **reportagem** Victor de Andrade Lopes

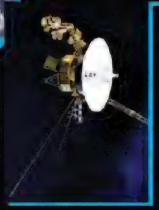
CONSULTORIA Alexandre Piantini, do Instituto de Energia e Ambiente da USP e Rachel I. Albrecht, do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da USP
FONTES Sites da Usina de Itaipu e do Inpe **IMAGEM** Hansueli Krapf

Qual a coisa mais longe da Terra já encontrada?

É a galáxia GN-z11, detectada pelo telescópio espacial Hubble. Calcula-se que ela esteja a cerca de 32 bilhões de anos-luz de nós. Contudo, devido à constante expansão do Universo, a imagem obtida pelos cientistas viajou "apenas" 13,39 bilhões de anos-luz até nós. Considerando a idade estimada do Universo (13,8 bilhões de anos), a imagem é de quando ele tinha apenas 400 milhões de anos, ou 3% de sua idade atual – um recém-nascido! Conforme o Universo se expande, a Terra e a GN-z11 se afastam. Esse deslocamento provoca um aumento no comprimento de onda da luz entre os dois, fazendo com que os objetos distantes tenham um tom avermelhado nas fotos espaciais. Com isso, os cientistas determinam distâncias com mais precisão. Quanto mais puxado o tom vermelho, maior a distância.

pergunta Jean Miranda Ferreira, Jaboatão dos Guararapes, PE • **reportagem** Victor de Andrade Lopes

ESPAÇO AFORA
Outras coisas bem longe de nós



OBJETO HUMANO MAIS DISTANTE
VOYAGER 1
20 BILHÕES DE KM

PLANETA CONFIRMADO MAIS DISTANTE
OGLE-2005-BLG-390LB
20 MIL ANOS-LUZ

ESTRELA CONFIRMADA MAIS DISTANTE
SDSS J1229 +1122
55 MILHÕES ANOS-LUZ

CONSULTORIA Rogério Riffel, do Departamento de Astronomia da UFRGS **FONTES** Sites *Nasa*, *Hubble*, *Naoj* e NATIONAL GEOGRAPHIC **IMAGENS** NASA

Como é a mitologia maia?

3ª parte da série "Mitologias". Na próxima edição, a mitologia chinesa

Politeísta. E bota politeísta nisso! São pelo menos 165 deuses, que evoluíram travaram guerras, casaram entre si e até podiam morrer. Todas essas crenças estão no *Popol Vuh*, a bíblia desse povo, que viveu seu auge entre 250 e 900, englobando uma grande área nos atuais Guatemala, Honduras, Belize e El Salvador, além do sul do México. O livro sobreviveu ao tempo, mesmo sofrendo modificações ao longo dos anos.

reportagem Matheus Ramos
ilustra Tamires Para
design Thales Molina
edição Felipe van Deursen

ORIGEM DE TUDO
São três tipos de humanos!

1 O mundo era um oceano escuro, onde os deuses viviam imersos. **Kukulcán, a Serpente Emplumada, Huracán e Tepeu** deram forma à Terra, com vales e montanhas. Depois, vieram as plantas e os animais – que tinham um problema, do ponto de vista dos criadores: não falavam nem louvavam os deuses. Por isso, foram condenados a se comerem uns aos outros

2 O trio queria uma criatura que o adorasse. Fez um que cumpria isso, mas fracassou: o **homem de barro** derretia ou se quebrava em pedaços nos primeiros passos. Depois, fez um modelo mais forte, o **homem de madeira.** Mas eles o irritaram porque só louvavam a si próprios. Os deuses, irados, enviaram uma tempestade de lava que matou praticamente todos

3 Misturando farinha de milho, água e sangue divino, o trio fez quatro homens belos e capazes de demonstrar gratidão. Eram tão inteligentes quanto os deuses, o que os inquietou. Eles desceram uma nuvem sobre os olhos dos **homens de milho,** reduzindo sua sabedoria pela metade. Para compensar, deram a eles quatro mulheres. A humanidade descende dessa geração

PANTEÃO DA AMÉRICA CENTRAL
As principais divindades maias

Itzamná
Fez o Universo, é senhor dos céus, da noite e do dia. Assume formas animais, como a de jaguar. Deu aos homens a escrita, o calendário e os princípios da cura

Huracán
Senhor das tempestades, destruiu a primeira raça humana. Seu nome originou a palavra espanhola para "furacão"

Kukulcán
é associado ao vento e aos nobres. É um guerreiro causador de hecatombes sangrentas

Tepeu
Arquiteto que idealizou os três tipos de humanos

ÁRVORE DA VIDA

O nosso mundo fica expremido entre **nove inframundos (Xibalba) e 13 extratos celestes.** A ceiba (árvore comum na América Central) sagrada liga essas camadas. Quanto mais elevada, mais poderosos são os deuses

Vucub Kaqix
Demônio do Xibalba (o "inferno" maia), o pássaro tinha olhos de prata, dentes incrustados de jade e penas cintilantes. Por isso, acreditava ser o Sol e a Lua. Os gêmeos sagrados *(leia ao lado)* o mataram devido à sua soberba

Ixchel
Deusa do arco-íris, relacionada ao amor, medicina, tecelagem e maternidade. Também tem um lado obscuro, representado pela serpente na cabeça. Provoca dilúvios

Ixtab
Deusa dos suicidas, era popular, já que tirar a vida era visto como uma prática nobre, a fim de alcançar uma existência mais próxima dos deuses

Ah Puch
Deus da morte, francamente malévolo e relacionado a desgraças e sacrifícios humanos. Senhor supremo do último inframundo

Gêmeos sagrados

A maior saga heroica maia

Na era das pessoas de madeira, os irmãos Hunahpu e Xibalanque jogavam um tipo de futebol maia, o que irritou as entidades do Xibalba. Os deuses chamaram os gêmeos para uma série de desafios, que culminaria em um jogo contra eles

Os irmãos venceram desafios, como cruzar um rio de escorpiões. No jogo contra os deuses, ganharam. Mesmo vencendo, foram queimados vivos. Mas, antes da execução, eles conheceram xamãs e os convenceram a ressuscitá-los

Deu certo. Os deuses ficaram surpresos e queriam ter o mesmo poder. Eles se dispuseram a morrer para ganhar o talento, mas os irmãos os enganaram de novo e não os ressuscitaram. Após o triunfo épico, eles viraram o Sol e a Lua

CONSULTORIA Marcelo Lambert, historiador especializado em civilizações pré-colombianas, e Lidice Meyer, professora de antropologia da Universidade Mackenzie (São Paulo). **FONTES** Site *Smithsonian National Museum of the American Indian*; livros *Ancient Maya*, de Arthur Demarest, e *As Melhores Histórias das Mitologias Asteca, Maia e Inca*, de A.S. Franchini

P&R

Qual foi a primeira revista de mulher pelada do mundo?

Ninguém sabe ao certo. Mas historiadores indicam que as revistas que destacavam mulheres nuas em sua capa tiveram origem na Europa, mais especificamente na Inglaterra do século 19. O fato é que elas não eram consideradas eróticas. Para sobreviverem aos boicotes dos conservadores da época, as publicações eram obrigadas a se enquadrar em categorias comportamentais, como o naturismo, ou ser relacionadas à arte. A primeira desse gênero foi a *Photo Bis,* publicada em 1898, em Londres. O teor de suas páginas era considerado cômico e incluía quadrinhos de sexo e fotos sensuais ou de nu frontal de sex symbols do momento – como as estrelas de teatro Theda Bara e Mary Pickford. Mas o ápice ocorreu em 1908, quando a publicação abriu espaço ao público para colaborar anonimamente com contos fetichistas e de sacanagem, que eram enviados por correio. Tal iniciativa causou um escândalo geral que se estendeu por anos. Forçada a mudar de perfil, a revista faliu em 1914.

pergunta Bernardo Shtotache, Curitiba, PR
reportagem Marcelo Testoni
ilustra e design Paula Bustamante
edição Giselle Hirata

CONSULTORIA Patrícia Sant'Anna, historiadora e membro do Grupo de Arte da Unicamp, e Maria Barradas, doutora em história da arte pela Universidade de Lisboa

Apertar o interruptor várias vezes queima mesmo a lâmpada?

Em tese, sim. O "liga e desliga" reduz o tempo de vida útil da lâmpada. Isso acontece porque, ao se interromper desenfreadamente o ciclo da corrente elétrica, você expõe o funcionamento a um regime de desgaste, fazendo com que ele não suporte as variações de carga e corra o risco de queimar. Apesar de todas as lâmpadas compartilharem essa semelhança, cada modelo tem características próprias. No ranking de durabilidade, as de LED estão no topo, resistindo por cerca de 30 mil horas, seguidas pelas fluorescentes, que queimam entre 2 mil e 10 mil horas, e pelas incandescentes, duráveis por apenas mil horas.

pergunta Murilo Marinho, Pelotas, RS
reportagem Marcelo Testoni
ilustra e design Paula Bustamante
edição Giselle Hirata

CONSULTORIA Everton Bonturim, pesquisador da Universidade da Califórnia e do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen)

Como um pen drive guarda informação sem usar pilha?

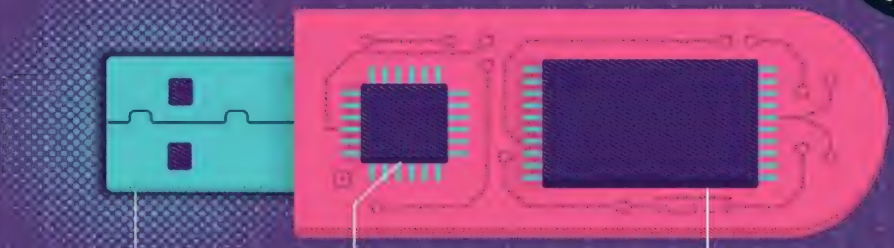
Ele não precisa de bateria porque "puxa" sua energia por meio da conexão USB com o aparelho em que está plugado. A ideia por trás do pen drive não é novidade – afinal, ele nada mais é que uma memória de gravação, parecida com a que existe dentro do computador. Mas ela só pôde ser concretizada quando foi inventado o USB (sigla em inglês para "porta serial universal"), um tipo de conector que permite tanto a passagem dos dados quanto a da energia elétrica. A primeira companhia a comercializar um pen drive foi a Trek Technology, de Cingapura, em 2000. Hoje já existem pen drives com capacidade de 1 terabyte.

pergunta Sandra Maria Essaslka, São Paulo, SP
reportagem Danilo Cezar Cabral • **ilustra** Deborah Horiuchi • **design** Thales Molina • **edição** Marcel Nadale

3 EM 1

O que torna o aparelhinho rápido, simples e prático

Arrancar o dispositivo sem solicitar a desconexão eletrônica faz mal. Ele só aguenta 1.500 "quebras" como essa



CONEXÃO

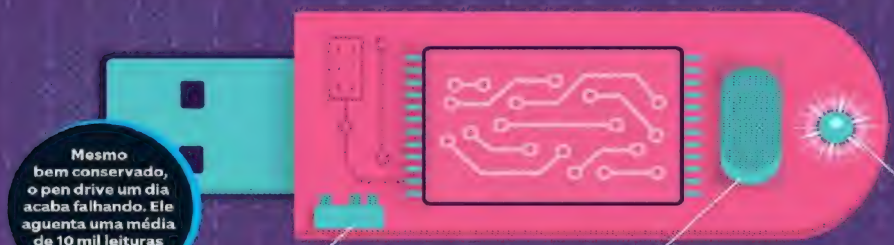
Inventado por Ajay Bhatt, arquiteto de computadores da Intel, o USB foi a grande sacada do pen drive. Ele recebe **pulsos de cargas elétricas** de 10 a 13 volts vindos do aparelho onde está conectado, que mantêm o aparelho e executam a gravação

PROCESSAMENTO

Este microcontrolador funciona como uma "porteira" entre o USB e a memória. Nesta área, os pulsos elétricos que entram pela conexão são **transformados em dados.** Eles alimentam uma rede de transistores e células que gravam ou apagam os arquivos

GRAVAÇÃO

Os dados que vêm do processamento são armazenados aqui. É a famosa **memória flash**, similar à dos PCs (chamada de RAM). Seus chips são de um tipo que não precisa de energia para manter a informação gravada



Mesmo bem conservado, o pen drive um dia acaba falhando. Ele aguenta uma média de 10 mil leituras e gravações

Trava de leitura (opcional)
Impede a regravação ou leitura

Oscilador de cristal
Controla a frequência dos pulsos

Lâmpada LED
Indica o funcionamento do aparelho

FONTES Assessoria de Imprensa da Kingston Technology Brasil e Departamento de Relações Públicas da Phison Electronics Corporation

OS ALTOS E BAIXOS DAS NOVAS DROGAS

Krokodil, pó de anjo, flakka, miau miau, NBOMe... Uma nova leva de substâncias psicoativas produzidas em laboratórios clandestinos tem causado preocupação no mundo todo. Consumidas principalmente por jovens, são drogas sintéticas que reproduzem os efeitos da maconha, da cocaína e da heroína, mas com um detalhe: são muito mais potentes do que as substâncias originais e têm efeitos bem mais danosos para a saúde. Para piorar, ainda existem poucos estudos científicos sobre seus efeitos a longo prazo. Entenda por que elas dificilmente irão fazer sua cabeça

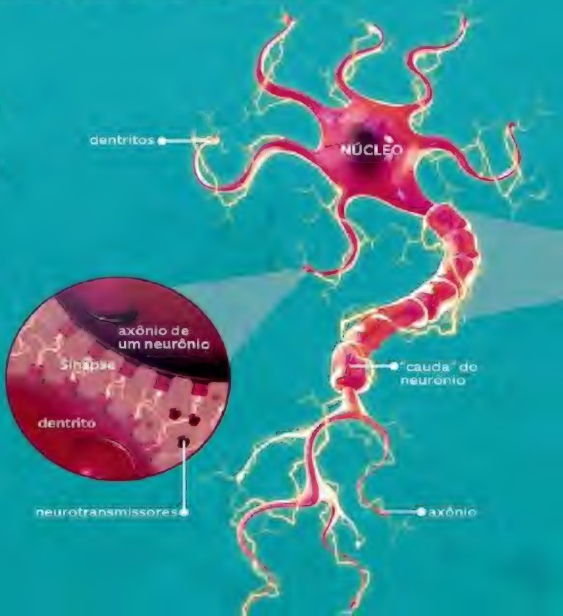
reportagem Yuri Vasconcelos • **ilustra** Lambuja • **design** Bruna Sanches • **edição** Victor Bianchin

COMO FUNCIONA UM PSICOATIVO NO CÉREBRO

1 Nosso cérebro é formado por bilhões de neurônios, que enviam e recebem mensagens na forma de sinais elétricos e estímulos químicos, promovendo a passagem de informação. Os neurônios são divididos basicamente em três partes: corpo celular, axônios e dendritos

2 Com a forma que lembra uma longa cauda, o axônio é responsável pela transmissão dos impulsos elétricos e químicos, que são recebidos pelo dendrito de outro neurônio (a chamada sinapse). Os neurônios nunca se tocam e, entre eles, existe um espaço chamado fenda sináptica

3 Essas substâncias liberadas são chamadas de neurotransmissores. As drogas, por serem moléculas químicas, agem exatamente sobre essa comunicação entre os neurônios, alterando a atuação dos neurotransmissores



VIDA LOKA

MAPA DA VIAGEM

COMO ESSAS DROGAS AGEM NO CORPO...

- DOB
- FLAKKA
- KROKODIL
- M. SINTÉTICA
- MIAU MIAU
- NBOME
- PÓ DE ANJO
- SPECIAL-K

ÁREAS AFETADAS

...E ONDE ELAS SÃO VENDIDAS

- ÁFRICA
- AMÉRICA CENTRAL
- AMÉRICA DO NORTE
- AMÉRICA DO SUL
- ÁSIA
- EUROPA
- OCEANIA

DROGAS ESTIMULANTES

NBOME

- CONSUMO: **PAPEIS SOB A LÍNGUA**
- PREÇO: **R$ 30 A R$ 40 O SELO**

É um potente psicodélico com efeitos semelhantes aos do LSD. Há mais de uma dezena de tipos de NBOMe.

A droga começou a ser vendida pela internet em 2010

- O "BARATO": provoca forte alteração na consciência, alucinações visuais e sonoras, euforia e sentimentos de amor
- AÇÃO NO CORPO: além de provocar surtos paranoicos, a droga causa taquicardia, hipertensão e convulsão e pode levar à insuficiência renal aguda. Dois selos já podem causar uma overdose

PÓ DE ANJO

- CONSUMO: **FUMO, INGESTÃO OU INJEÇÃO**
- PREÇO: **US$ 20 A US$ 30 O GRAMA**

Quando foi criada nos anos 1950, era usada como anestésico. Mas seu uso médico foi interrompido por causar delírios e surtos psicóticos em alguns pacientes. A partir da década de 1970, tornou-se uma droga de rua. Ela tem a forma de um pó cristalino branco

- O "BARATO": o consumo em baixas doses (1 a 5 mg) provoca uma sensação de embriaguez acompanhada de relaxamento, sensação de desligamento da realidade, falta de coordenação motora, dificuldade de concentração e alucinação
- AÇÃO NO CORPO: penetra nos depósitos de gordura do corpo, o que aumenta seu tempo de ação. Pode alterar o ritmo cardíaco e a pressão, aumentando as chances de AVC

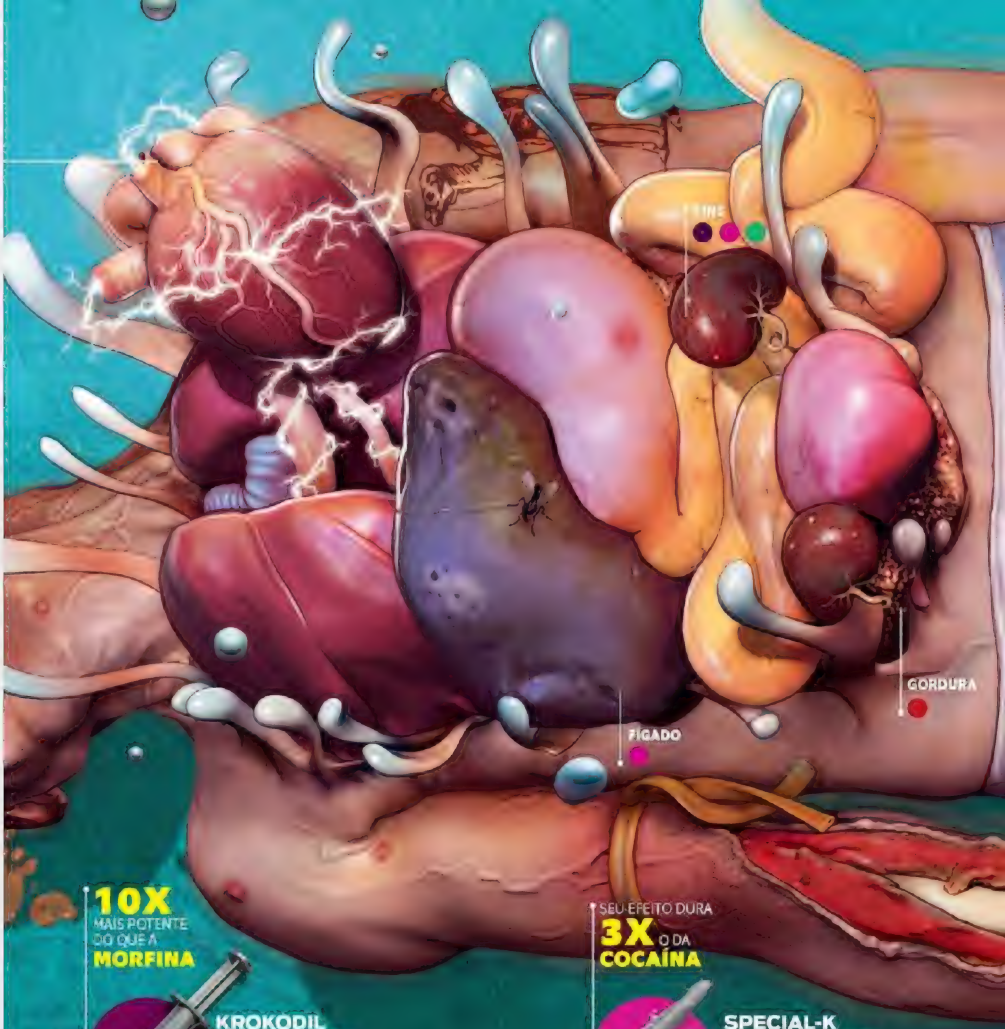
É ATÉ **500X** MAIS POTENTE DO QUE O **THC**

MACONHA SINTÉTICA

- CONSUMO: **FUMO**
- PREÇO: **R$ 30 O GRAMA**

É produzida a partir de uma base formada por plantas aromáticas (capim moído, ervas finas, etc.). Essa base recebe uma solução líquida de moléculas sintéticas com atividade farmacológica similar à do tetraidrocanabinol (THC), o princípio ativo da maconha

- O "BARATO": tem efeitos semelhantes aos da maconha convencional, porém bem mais intensos. Provoca relaxamento, mudança de humor e alteração de percepção
- AÇÃO NO CORPO: pode causar hipotermia e redução de sensibilidade no corpo. O uso abusivo pode levar a convulsões e lesões nos rins



10X MAIS POTENTE DO QUE A **MORFINA**

KROKODIL

- CONSUMO: **INJEÇÃO**
- PREÇO: **US$ 6 A US$ 8 A INJEÇÃO**

É um tipo de heroína sintética e foi criada para uso médico em 1932 na União Soviética com o nome de desomorfina. Seu emprego recreacional começou nos anos 2000. A região do corpo onde é injetada fica grossa, escurecida e esverdeada, descamando como se fosse a pele de um crocodilo

- O "BARATO": provoca um estado profundo de letargia e relaxamento, mas seu efeito é de curta duração (cerca de duas horas), o que potencializa o consumo
- AÇÃO NO CORPO: causa danos severos aos vasos sanguíneos e tecidos dos locais onde é aplicada, provocando necrose e gangrena. Há risco de inflamações ósseas e amputação de membros afetados

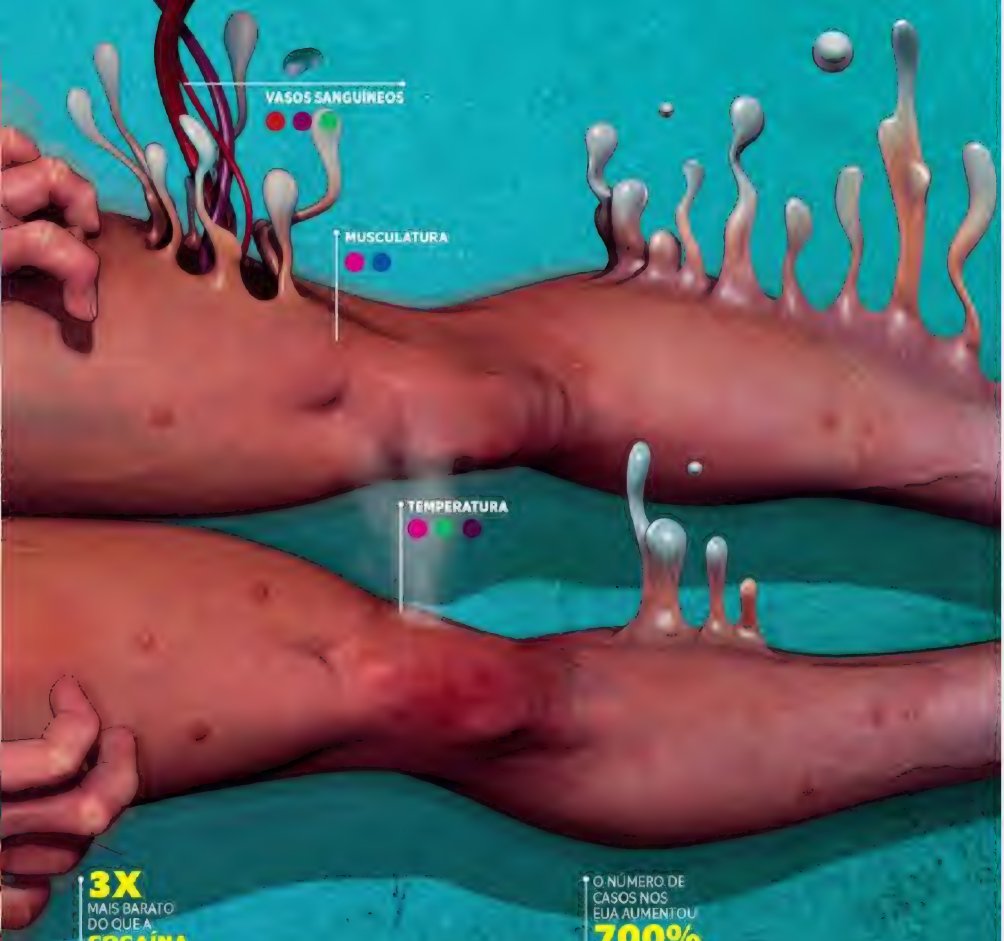
SEU EFEITO DURA **3X** O DA **COCAÍNA**

SPECIAL-K

- CONSUMO: **INALAÇÃO (PÓ), INJEÇÃO OU COMPRIMIDOS**
- PREÇO: **R$ 25 A CÁPSULA OU R$ 32 A AMPOLA**

É feita a partir de um medicamento anestésico usado em cavalos e em seres humanos, a quetamina. Sintetizada pela primeira vez em 1962, foi empregada na Guerra do Vietnã para aliviar a dor de feridos

- O "BARATO": seu consumo produz uma leve sedação e pensamentos fantasiosos (como num sonho), diminuição da atividade motora e alterações de humor. Usuários também relatam sensação de estar fora do próprio corpo
- AÇÃO NO CORPO: o abuso da substância pode levar ao aumento da temperatura corpórea com danos aos músculos, rins e fígado



3X
MAIS BARATO DO QUE A **COCAÍNA** NO REINO UNIDO

O NÚMERO DE CASOS NOS EUA AUMENTOU **700%** ENTRE 2010 E 2014

MIAU MIAU

• CONSUMO: **FUMO, INALAÇÃO, INGESTÃO OU INJEÇÃO**
• PREÇO: **£ 15 O GRAMA**

Prima da flakka, esta droga faz parte da família dos sais de banho. Produzida a partir de um estimulante de ação rápida, a mefedrona, ela costuma ser encontrada na forma de um pó branco e é vendida na internet como fertilizante de planta

• O "BARATO": ela provoca no corpo a sensação equivalente à de um coquetel de cocaína com ecstasy. Há um aumento de euforia e agitação. Também podem ocorrer alucinações

• AÇÃO NO CORPO: o abuso de miau miau pode causar efeitos colaterais graves, como paranoia extrema, alucinações, ataques cardíacos e surtos de esquizofrenia, especialmente se o usuário sofrer de doença mental

FLAKKA

• CONSUMO: **FUMO, INALAÇÃO, INJEÇÃO OU INGESTÃO**
• PREÇO: **US$ 5 A DOSE**

Barata e com efeitos alucinógenos, é um tipo de sal de banho, nome dado a um vasto grupo d drogas sintéticas com formato parecido ao de pequenos cristais. Os sais de banho são feitos a partir de substâncias quimicamente semelhantes à catinona, composto obtido a partir do arbusto africano khat (*Catha edulis*)

• O "BARATO": libera dopamina e serotonina, dois neurotransmissores associados a sentimentos de prazer e euforia. Em grandes quantidades, pode gerar delírio intens

• AÇÃO NO CORPO: eleva a temperatura do corpo para mais de 40 graus (hipertermia), o que pode danificar para sempre os rins. Também causa taquicardia e aumento da pressão arteria

CONSULTORIA José Luiz Costa, professor de toxicologia da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Unicamp; Mauricio Yonamine, professor associado d Toxicologia; Priscila Batista Pali, pesquisadora na área de substâncias psicoativas; e Rafael Lanaro, toxicologista do Centro de Controle de Intoxicações da

O NÚMERO DE CASOS NOS EUA AUMENTOU **700%** ENTRE 2010 E 2014

FLAKKA

• CONSUMO: **FUMO, INALAÇÃO, INJEÇÃO OU INGESTÃO**
• PREÇO: **US$ 5 A DOSE**

Barata e com efeitos alucinógenos, é um tipo de sal de banho, nome dado a um vasto grupo de drogas sintéticas com formato parecido ao de pequenos cristais. Os sais de banho são feitos a partir de substâncias quimicamente semelhantes à catinona, composto obtido a partir do arbusto africano khat (*Catha edulis*)
• O "BARATO": libera dopamina e serotonina, dois neurotransmissores associados a sentimentos de prazer e euforia. Em grandes quantidades, pode gerar delírio intenso
• AÇÃO NO CORPO: eleva a temperatura do corpo para mais de 40 graus (hipertermia), o que pode danificar para sempre os rins. Também causa taquicardia e aumento da pressão arterial

SEU EFEITO DURA **3X** O DO **ECSTASY**

DOB

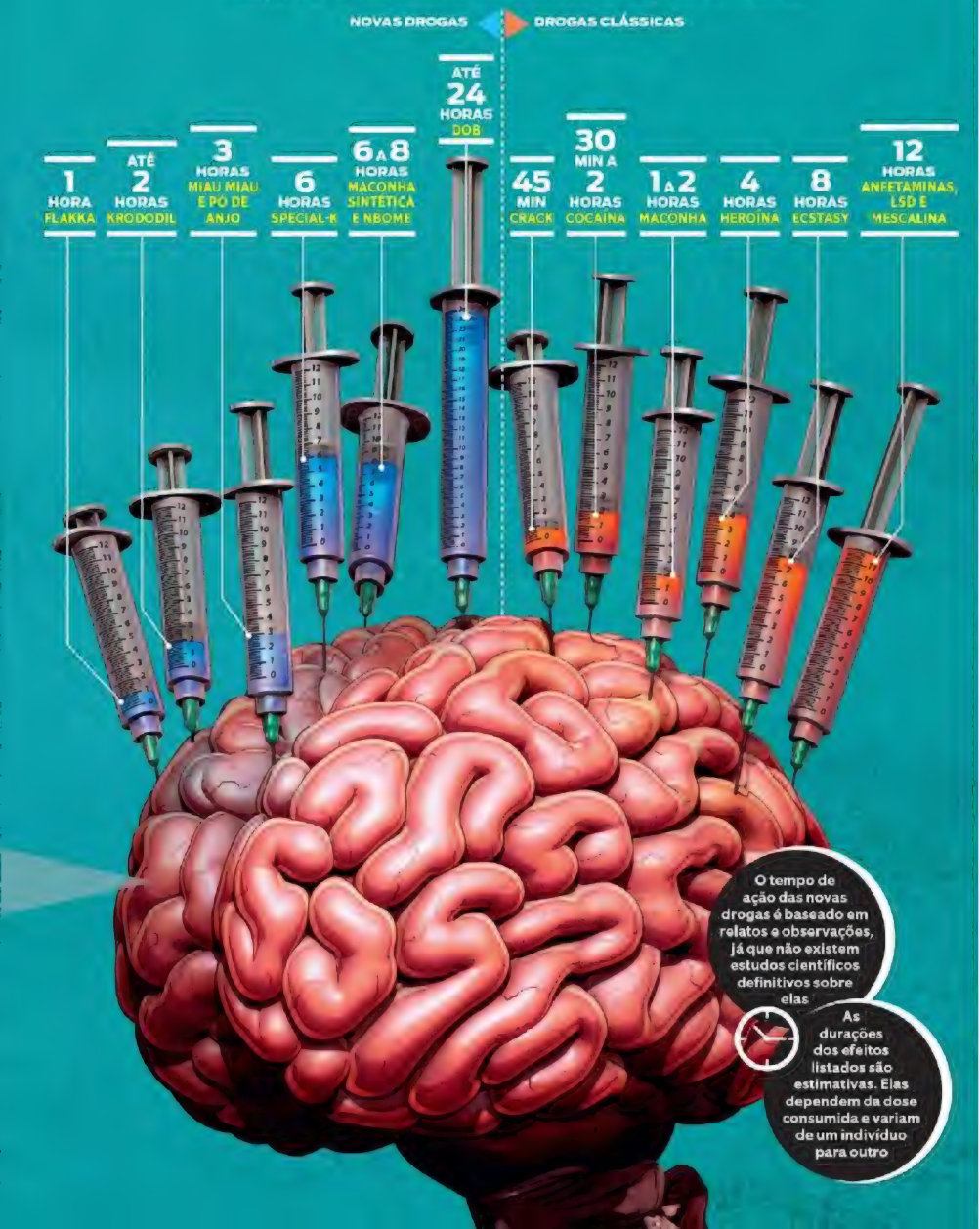
• CONSUMO: **INGESTÃO OU PAPEL SOB A LÍNGUA**
• PREÇO: **R$ 200 O SELO**

É uma substância psicoativa derivada das anfetaminas (droga estimulante do sistema nervoso central) acrescentada de um átomo de bromo. Similar ao ecstasy, é normalmente vendida em cápsulas transparentes com capacidade para 500 mg, mas que contêm apenas entre 1 e 1,5 mg da substância – daí seu apelido, "cápsula de vento"
• O "BARATO": proporciona alucinações visuais, auditivas e táteis, aceleração do pensamento e a chamada sinestesia, situação em que as cores têm som e os sons têm cor. Pode estimular acessos irracionais de violência
• AÇÃO NO CORPO: em altas doses, produz perda de memória, náuseas e causa espasmos musculares dos membros inferiores

Farmacêuticas da Unicamp, Mauricio Yonamine, professor associado da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP e vice-presidente da Sociedade Brasileira de
Rafael Lanaro, toxicologista do Centro de Controle de Intoxicações da Unicamp e professor de toxicologia do curso de ciências farmacêuticas da PUC-Campinas

FEITIÇO DO TEMPO

Saiba o período em que o efeito de cada droga dura no corpo



Por que algumas pessoas jovens já têm cabelo branco?

Pode colocar na conta da genética (embora ela não seja a única culpada). Quem tem cabelo branco precoce costuma ter uma versão alterada do gene IRF4, que regula a produção de melanina – a substância que dá cor ao cabelo. Clinicamente, o problema se chama canície. Com o tempo, diminui a atividade da enzina tirosinase. Isso causa o envelhecimento dos melanócitos, que produzem os dois tipos de melanina: a eumelanina (pigmento dos fios castanhos e pretos) e a feomelanina (pigmento dos castanho-avermelhados e loiros).

reportagem Sara Magalone
design Juliana Caro
edição Marcel Nadale

OS CULPADOS DE SEMPRE

Antes de sair reclamando da genética familiar, é bom saber que também há fatores externos. Entre eles, estresse, poluição e alimentação desequilibrada. Exposição contínua à radiação solar também, por ajudar no surgimento de radicais livres que comprometem a síntese de melanina. Doenças como tireoidites e anemia perniciosa também podem deixar a cabeleira branca antes da hora.

PRAZO DE VALIDADE

Durante o crescimento do cabelo, há muita tirosinase, logo, há melanina de sobra. Mas isso diminui com os anos. Segundo pesquisas, costuma acontecer entre 35 e 45 anos para os caucasianos, entre 45 e 55 para os orientais e após os 55 para os negros. Se você já tem muitos cabelos brancos antes dessa idade, provavelmente tem o gene IRF4 alterado.

Que comam brioches!

Rainha Maria Antonieta batizou uma síndrome peculiar

Diz a lenda que, pouco antes de ser decapitada na Revolução Francesa, a rainha Maria Antonieta acordou com os cabelos inteiramente brancos. Mas nem tudo é o que parece: segundo estudiosos do caso, o estresse provocou um tipo seletivo de alopecia areata – doença que causa a queda parcial ou total dos cabelos. Nesse caso, só a dos cabelos pigmentados. Ou seja, a tal "síndrome da Maria Antonieta" só funciona em quem já é grisalho: a cabeleira perde os poucos fios ainda com cor e parece que ficou branca do dia para a noite!

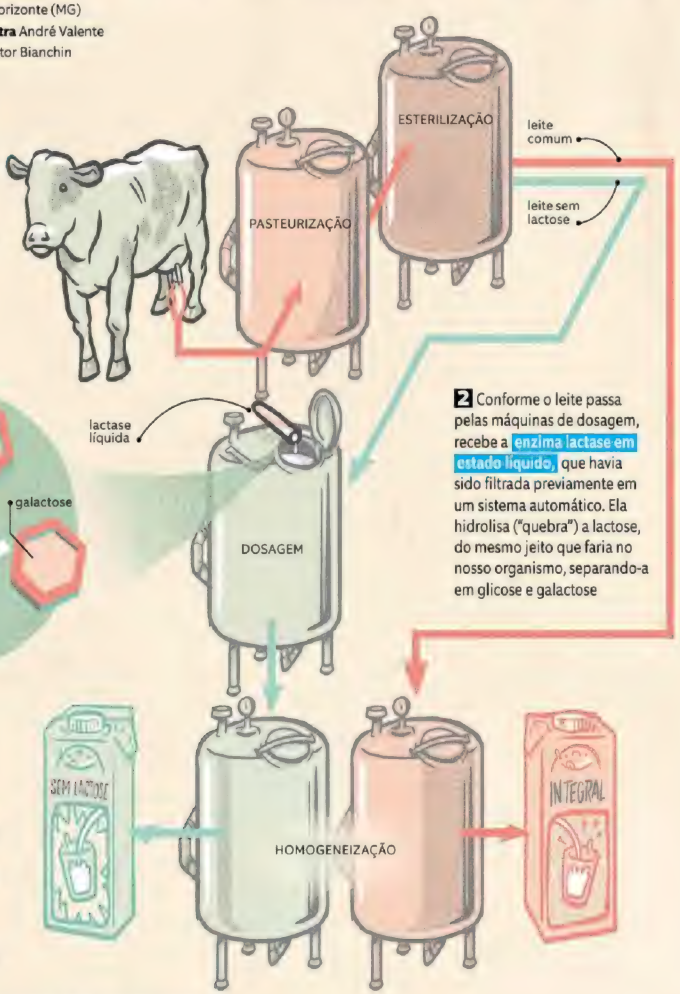
IMAGEM Getty Images
FONTES Ana Cláudia de Brito Soares, médica da Sociedade Brasileira de Dermatologia

Como é feito o leite sem lactose?

Com a adição, durante o processo industrial, da enzima lactase, que reage com a lactose e a quebra em dois outros açúcares, glicose e galactose. "As versões quebradas – ou, tecnicamente, hidrolisadas – são menores e facilmente absorvidas pelo intestino, portanto não geram desconforto", explica Fabio Macedo, professor de toxicologia do Instituto Federal do Rio de Janeiro. A lactase é produzida naturalmente nos intestinos das pessoas, especialmente quando somos bebês e nossa principal fonte de alimento é o leite materno. No entanto, conforme crescemos e ampliamos nossa dieta, a lactase vai sendo produzida cada vez em menores quantidades. A intolerância acontece quando a quantidade da lactase no corpo é insuficiente. "Nesse caso, a lactose não é digerida adequadamente e os microrganismos presentes no intestino passam a utilizá-la como fonte de energia, produzindo, a partir dela, gases e ácidos que geram desconforto", afirma Macedo. Os intolerantes costumam apresentar gases, diarreia, inchaço e dores abdominais.

pergunta Yasmin Miranda, Belo Horizonte (MG)
reportagem Pedro Sobreiro • **ilustra** André Valente
design Yasmin Ayumi • **edição** Victor Bianchin

1 O leite é recolhido de vacas em fase de lactação e encaminhado para a fábrica, onde passa pelos processos de pasteurização e esterilização. Resumidamente, eles consistem em submeter o leite a diversas temperaturas para exterminar microrganismos. Esses processos são comuns a todo tipo de leite



2 Conforme o leite passa pelas máquinas de dosagem, recebe a enzima lactase em estado líquido, que havia sido filtrada previamente em um sistema automático. Ela hidrolisa ("quebra") a lactose, do mesmo jeito que faria no nosso organismo, separando-a em glicose e galactose

3 O líquido repousa por 24 horas. Depois, já está completamente hidrolisado e só passa pelo processo de homogeneização, que diminui a gordura, antes do envase. O leite hidrolisado sem lactose tem o mesmo valor calórico e os mesmos nutrientes do comum, porém pode parecer mais doce (por ter mais glicose)

FONTES Ana Lúcia Vendramini, professora de tecnologia de produtos de origem animal da UFRJ, Fabio Macedo, professor de toxicologia do IFRJ, e Claudio Ferreira, gerente industrial da unidade de Teutônia (RS) do Grupo Lactalis do Brasil

P&R

Que heróis protegeram e salvaram judeus na 2ª Guerra Mundial?

Foram muitos. Só o Estado de Israel reconheceu cerca de 26 mil pessoas como responsáveis por salvarem judeus das garras do nazismo. Cada um deles recebeu uma árvore plantada em sua memória no Jardim dos Justos, em Jerusalém. Para merecer essa homenagem, o benfeitor não pode ser judeu nem ter pedido nada em troca da ajuda. Muitos deles arriscaram a própria vida pelo bem do próximo. Outros perderam sua carreira e amigos. Conheça a seguir algumas das histórias mais emocionantes.

pergunta Marcelino Pachuczki, Indaial, SC
texto Felipe Sali • **ilustra** Davi Augusto
design Yasmin Ayumi • **edição** Marcel Nadale

IRMÃOS BIELSKI

PROFISSÃO **mercadores**
ONDE **Belarus**
JUDEUS SALVOS **cerca de 1.200**

Os judeus Tuvia, Zus e Asael Bielski esconderam-se nos matagais desse país no Leste Europeu e, com o tempo, passaram a abrigar outros fugitivos. Aos poucos, formaram sua própria comunidade, com escola para as crianças, uma sinagoga e até um tribunal e uma prisão. Do total, 75% eram idosos, mulheres e crianças. Só 20% do grupo estava armado. Essa bela história virou o filme *Um Ato de Liberdade*, de 2008, com Daniel Craig e Jamie Bell

RAOUL WALLENBERG

PROFISSÃO **arquiteto, empresário e diplomata**
ONDE **Hungria**
JUDEUS SALVOS **cerca de 100 mil**

Aos 32 anos, Wallenberg atuou como secretário da missão sueca em Budapeste durante seis meses em 1944. Montou uma equipe de 400 funcionários (mais da metade, judeus) para emitir milhares de passaportes para que eles escapassem para outros países. Além disso, instalou hospitais, berçários e cozinhas coletivas para essa população. E com um "código secreto": todos esses prédios eram pintados de amarelo para que judeus os identificassem

LUIZ MARTINS E ARACY GUIMARÃES ROSA

PROFISSÃO **funcionários de consulado**
ONDE **Alemanha e França**
JUDEUS SALVOS **555**

Em 1938, a lei Circular Secreta 1.127 passou a restringir a entrada de judeus no Brasil. Separadamente, esses dois brasileiros desobedeceram a essa ordem e emitiram centenas de vistos para que eles pudessem fugir para cá. Para enganar o governo, apagavam o carimbo com um "J" vermelho nos documentos de um judeu. Reconheceu o sobrenome de Aracy? Ela era esposa de Guimarães Rosa (*Grande Sertão: Veredas*)

FONTES Documentários *Oscar Schindler, a Biografia*, de Don Cambou, *Esse Viver Ninguém Me Tira*, de Caco Ciocler, e *Nick's Family*, de Matej Minac; livros *Os Irmãos Bielski*, de Petter Duffy, *A Lista de Schindler – A Verdadeira História*, de Mietek Pemper, *Chiune Sugihara: Hero of the Holocaust*, de Alison Leslie Gold, e *Raoul Wallenberg in Budapest*, de Paula Levine; sites *History* e *YadVashem*

OSKAR SCHINDLER

PROFISSÃO **industrial**
ONDE **República Tcheca**
JUDEUS SALVOS **cerca de 1.200**

Em novembro de 1939, Schindler comprou de judeus destituídos uma indústria de utensílios esmaltados e a reinaugurou com o nome de Emalia. Nela, passou a empregar judeus, fornecendo moradia e segurança, mantendo-os longe dos nazistas. Diversas vezes, interviu pessoalmente para proteger os funcionários. Mesmo quem trabalhava em outros lugares começou a se abrigar na Emalia. Sua vida virou o filme *A Lista de Schindler*, vencedor de sete Oscars em 1994

CHIUNE SUGIHARA

PROFISSÃO **diplomata**
ONDE **Lituânia**
JUDEUS SALVOS **6 mil**

Em 1940, judeus faziam fila em frente ao consulado japonês na Lituânia para solicitar um visto transitório. O documento permitia que passassem pelo país, a caminho do Suriname e da Ilha de Curaçao, no Caribe – alguns dos poucos lugares seguros para eles na época. O governo japonês negou, mas Chiune, recém-empossado, emitiu sozinho mais de 2 mil autorizações. Perdeu o emprego promissor e precisou virar tradutor para sobreviver

NICHOLAS WINSTON

PROFISSÃO **corretor da bolsa de valores**
ONDE **República Tcheca**
JUDEUS SALVOS **669 crianças**

Winston foi para Praga em 1939 a convite de um amigo que trabalhava na embaixada britânica e ficou chocado com a violência que os seguidores do judaísmo sofriam por lá. Passou a escrever, por conta própria, para vários países em busca de um refúgio para crianças de famílias perseguidas. Quando a Inglaterra e a Suécia aceitaram colaborar, ele organizou toda a viagem, levantando fundos, encontrando famílias adotivas e cuidando da parte burocrática

texto Matheus Bianezzi
design Bruna Sanches
edição Felipe van Deursen

Pés de 8 Bits

Fãs da Nintendo ganharão um bom motivo para comprar tênis novos. Depois de fazer coleções dedicadas às princesas da Disney e aos Beatles, a Vans aposta mais uma vez na nostalgia, agora focada nos nintendistas. Os modelos homenageiam os universos de *Zelda*, *Mario*, *Donkey Kong* e até de *Duck Hunt*, pioneiro jogo de tiro lançado em 1984. A série deve ser lançada no inverno, e os preços ainda não foram divulgados **vans.com**

SHOW DO MILHÃO

Quem quer jogar o salzinho, passar a manteiga e comer uma espiga? Bônus: sem se sujar
fabrica9.com.br **R$ 99**

EXPERIMENTO LITERÁRIO

O Tag Experiência Literária funciona como um clube do livro moderno. Todo mês, a empresa seleciona um livro e o envia aos assinantes. Qual será o próximo?
taglivros.com **R$ 69,90**

1.

COFRINHO, COFRE, COFRÃO

BANHEIRO

ADESIVO FUJÃO

Dizem que, à noite, todos os bonecos do mundo ganham vida
casageek.com.br **R$ 25**

CONSELHO JEDI

Luke...
Use a força, Luke!
abr.ai/privada
R$ 56,80*

CORTINA DE SANGUE

Afinal, o cosplay de *Psicose* tem que ser levado a sério
brasilimportador.com
R$ 110

SAMBA DEADPOOL

Já ouviu falar da expressão "morrer de calças curtas"? O novo super-herói queridinho do público não terá esse problema. Chimichangas!

popmegastore.com.br **R$ 49,90**

PINSHOT

Mistura de pinball e shot de bebida. É diversão ao dobro!

ossegredosdovitorio.com.br

R$ 69,90

MONSTRO DO LAGO SOPA

O mistério foi revelado: o Monstro do Lago Ness é, na verdade, uma concha. As patas servem para deixar a colher em pé!

ossegredosdovitorio.com.br

R$ 61

PRESENTE PARA...

DEXTER

Encarne o psicopata andando com um cutelo por aí e ainda recebendo elogios. "Nossa, que linda sua bolsa." Inocentes...

theinverse.com.br **R$ 99**

NA ESTANTE

CANALHA

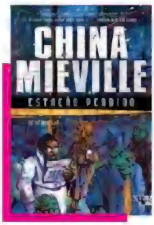
A Armadilha do Paraíso conta a trajetória do contrabandista mais amado da galáxia, Han Solo, desde sua infância em uma nave pirata até o encontro com os protagonistas de *Star Wars*

356 págs. **R$ 39,90**

POVO DE HUMANAS

Artistas Liberais é uma coletânea de 20 contos escritos por autores diferentes e baseados em um único tema: como é a vida de um artista?

144 págs. **R$ 24,90**



QUE VIAGEM

Em *Estação Perdido*, o protagonista, Isaac, recebe a visita de um ser meio humano, meio pássaro que teve suas asas cortadas. Uma aventura recheada de ficção científica

608 págs. **R$ 89**

OLHA QUEM VOLTOU

Lançado no Brasil em 1971, *O Manual do Escoteiro Mirim* traz os sobrinhos de Donald e outros personagens Disney com dicas sobre aventuras ao ar livre e várias curiosidades

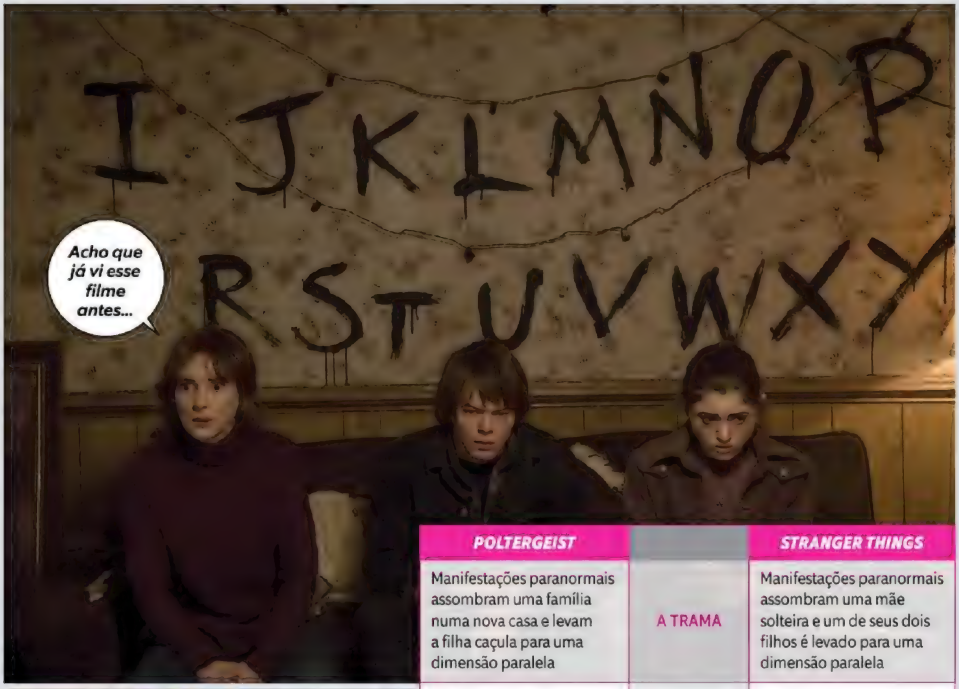
260 págs. **R$ 39,90**

IMAGENS 1. Lipp Rodrigues, Reprodução/divulgação * Cotação de 23/5

texto e edição Marcel Nadale
design Juliana Caro

POLTERGEIST OU POLTERCÓPIA?

A nova série *Stranger Things* nos causou muito medo... mas também um pouco de *déjà vu*



POLTERGEIST		STRANGER THINGS
Manifestações paranormais assombram uma família numa nova casa e levam a filha caçula para uma dimensão paralela	A TRAMA	Manifestações paranormais assombram uma mãe solteira e um de seus dois filhos é levado para uma dimensão paralela
Um subúrbio da Califórnia	O LUGAR	Um subúrbio de Indiana
1982	A ÉPOCA	1983
A caçulinha se comunica com fantasmas na estática do aparelho de televisão	A CONTA DE LUZ É UM HORROR!	A mãe (Winona Ryder) tenta se comunicar com o filho raptado piscando as luzes da casa
Uma crítica ao extermínio dos nativo-americanos (spoiler: a casa foi construída num cemitério indígena!)	SUBTEXTO COMPLEXO INESPERADO	Também existe, mas não podemos contar sem revelar um grande spoiler. Fica a dica: nada é o que parece!

(NÃO) FAÇA VOCÊ MESMO

Contato com o além é muito difícil. Mas simular a "gosma ectoplásmica" que os espíritos deixam em ***Caça-Fantasmas*** é bem fácil. A gosma verde foi criada misturando xarope de glucose de milho, glicerina e corante. A quantidade de cada ingrediente variava conforme o objetivo do diretor Paul Feig: às vezes, a meleca tinha que parecer aquosa; outras, mais grudenta. Independentemente da viscosidade, ela sempre deixava o chão escorregadio. Depois das gravações, assistentes de produção tinham que espalhar toalhas no chão para que as atrizes pudessem andar sem risco de levar um tombão. **14/7**

bombando

DOCTOR WHO

O produtor Steven Moffat afirmou que tentou escalar um ator negro para viver o Doutor. Não conseguiu, mas acha que deve rolar em breve

micando

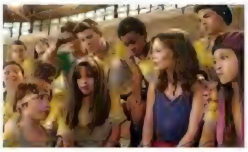
AMERICAN IDOL

Phillip Phillips, vencedor da temporada 11, está sendo processado por uma das produtoras do programa por quebra de contrato

TÁ CHEGANDO

A ERA DO GELO: O BIG BANG

No quinto (!) filme da série, o esquilo Scrat vai parar no espaço (!!!) e causa uma chuva de meteoros letais na Terra **7/7**



CARROSSEL 2: O SUMIÇO DE MARIA JOAQUINA

Hum... Alguém já checou no porão do Cirilo? Taí um mistério fácil de resolver **14/7**

LEGALZÔMETRO

O logotipo da DC Comics

A estreia do novo ícone causou mais debate que Batman vs. Superman: A Origem da Justiça

1940

O ORIGINAL

O primeiro símbolo da Detective Comics ("Quadrinhos de Detetive") indica a origem simples e humilde da editora

1970

O MARQUETEIRO

Em 1942, o logo ganhou a palavra "Superman". O de 1970 foi ainda mais direto: incluiu logo a imagem do maior herói da editora

1976

A "BALA"

O símbolo que durou mais tempo é carinhosamente chamado pela editora de "bala". É um ícone incontestável

2005

O "GIRO"

Batizado de "spin", ele parecia logotipo de pasta de dente. Mas foi uma tentativa de dar dinamismo e modernidade ao bullet

2012

O DESCOLADO

A sobreposição das letras fazia referência às páginas das revistas – ou ainda à ideia de uma identidade secreta sendo revelada

2016

O RETRÔ

Embora estreie com o relançamento das HQs, o recado é claro: o foco não é mais o papel, e sim outras mídias. Mas é feio, né?

IMAGENS Wikimedia Commons e reprodução/divulgação

texto Henrique Sampaio
design Marcos de Lima
edição Victor Bianchin

QUANDO O DESIGN FALHA

Mudar o logo de um app é mudar sua essência. Às vezes dá certo. E às vezes as obras novas são tão feias que a internet não perdoa...

INSTAGRAM

A câmera retrô refletia a proposta original de dar às suas imagens a aparência de fotos antigas. O novo logo era para ser mais simples, mas as linhas brancas sobre um gradiente simplório passam mais a ideia de desleixo. O jornal britânico *The Guardian* detonou: "É como se a câmera tivesse sido assassinada e um desenho de giz tivesse sido feito ao redor de seu corpo"

UBER

No antigo, o "U" era facilmente reconhecível e os tons escuros remetiam aos veículos pretos da frota. O novo design representa "bits e átomos" e foi duramente criticado por não transmitir a ideia de transporte urbano. Para os críticos, o símbolo, que lembra um chip de computador, seria mais adequado para empresas de tecnologia

AIRBNB

O nome escrito com uma fonte cursiva era leve, mas não muito legível. Decidiram trocar por um símbolo que parece várias coisas: um "A", um coração, uma pessoa com os braços sobre a cabeça etc. Mas a internet foi além: viu ali o focinho de um cão, órgãos genitais (tanto o masculino quanto o feminino) e até o queixo de Peter Griffin, de *Uma Família da Pesada*

STARBUCKS

O logo original tinha fontes pesadas circundando a sereia de dois rabos – a ideia era que fosse um tema marítimo. Com o crescimento da empresa, o anel foi eliminado e, junto com ele, a combinação de preto e verde que sempre foi associada à marca, decisão que foi criticada. Além disso, a tendência a "dar zoom" na sereia a cada mudança virou alvo de deboche

FAÇA BACKUP DO SEU FACEBOOK

Na tela principal, clique na setinha no canto superior direito. Vá a Configurações e, logo na primeira tela que abrir, você verá a opção "Baixe uma cópia dos seus dados do Facebook". Após cerca de 10 minutos, você receberá um e-mail com o link para download. Abra o arquivo "index.htm" no navegador, e pronto. Dá pra ver tudo que você já postou, incluindo fotos e vídeos, antigos relacionamentos, todos os eventos a que compareceu, todos os amigos que deletou, mensagens privadas e MUITO mais

O CÉREBRO DA CASA

Não se engane com a aparência de saleiro: o Google Home é um assistente doméstico bem poderoso. Ele pode ligar a TV em sua série favorita, ajustar temperatura e luzes da casa, agendar uma reunião e buscar informações no Google. Basta pedir com comandos de voz. O dispositivo, que é uma extensão do aplicativo Google Now (para smartphones), chega em 2016

a) b) c) d)

e) f) g) h)

EMOJI SACANA

O site de vídeos eróticos *Pornhub* lançou um serviço nos EUA que funciona assim: você manda via SMS um emoji para certos números e, em troca, recebe um vídeo pornô da categoria especificada. Cada emoji representa uma categoria. Você consegue adivinhar qual emoji corresponde a qual categoria?

a) Amador, b) Pênis grande, c) Solo masculino, d) Hentai, e) Bondage, f) Gay, g) Fisting, h) Inter-racial

#WIN

TÁ ZERADO

Veja o que acontece quando você tenta dividir por zero em uma operação matemática numa antiga calculadora mecânica. A máquina fica maluquinha abr.ai/zero

APPS ESPERTOS

SPIRIT FANFICS E HISTÓRIAS

Android e iOS

Gratuito

O popular site de fanfics virou app para você ler os textos em qualquer lugar. Reúne tanto histórias a partir de universos conhecidos quanto 100% originais

STAR CHART

Android e iOS

Gratuito

Você aponta sua câmera para o céu e ele diz para quais estrelas, planetas ou constelações você está olhando. Aponte para algo e receba as informações respectivas. No Android, o nome do app é Carta Celeste

FACIE

iOS

US$ 3,99

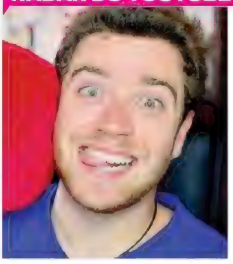
É tipo Photoshop de revista: são filtros de selfie que alisam a pele, emagrecem o rosto e corrigem pontos escuros, olheiras e afins. Tem 4,5 estrelas de avaliação, então os filtros devem fazer efeito

MEMEPEDIA

GAROTA DO DESASTRE

Você já a viu em imagens de acidentes e incêndios. Na foto original, de 2004, a garotinha estava, de fato, presenciando um incêndio, mas era um treinamento dos bombeiros. A foto se tornou conhecida ao ganhar um prêmio de uma revista, alguns anos depois. Foi quando a internet a descobriu

RADAR DO YOUTUBE



LUBATV

Assinantes: 2,4 mil

youtube.com/LubaTV

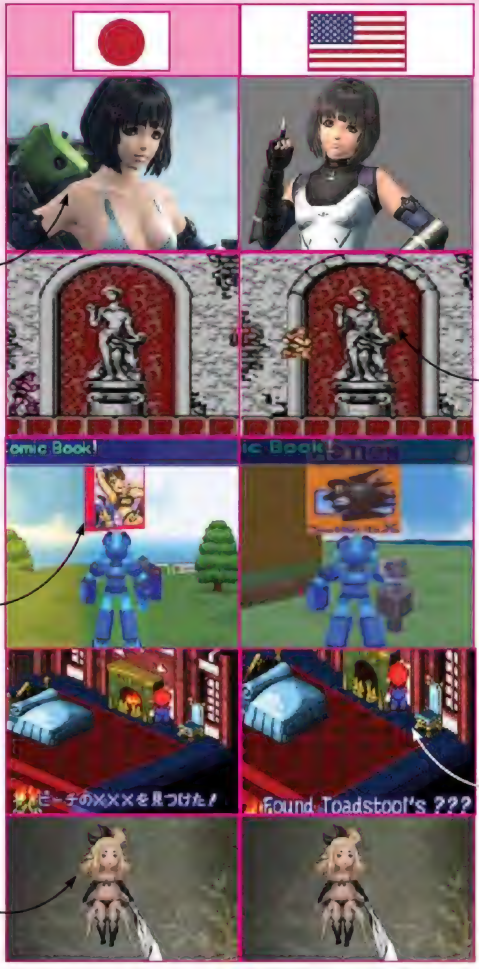
Sem nunca perder o humor, Lucas Feuerschütte, o Luba, registra suas viagens, comenta assuntos polêmicos, joga videogame, responde perguntas, realiza desafios e ainda arranja um tempinho para falar sobre identidade e relacionamentos

IMAGEM Reprodução/divulgação

texto Henrique Sampaio
design Marcos de Lima
edição Victor Bianchin

NO OCIDENTE, NÃO!

Referências sexuais e piadinhas sacanas costumam ser cortadas nas adaptações ocidentais de games japoneses. Relembre alguns casos clássicos



XENOBLADE CHRONICLES X

A faraônica aventura sci-fi do Wii U recebeu alguns cortes. Diferentemente do jogo japonês, a ferramenta de construção de personagens não traz a opção de ajustar o tamanho dos seios. Além disso, **a garota Lin, de 13 anos,** que pode se juntar ao jogador, não tem a opção de vestir biquíni na versão norte-americana

MEGA MAN LEGENDS

Se você jogou esse clássico do PlayStation e do Nintendo 64, deve se lembrar da missão em que precisava entregar uma HQ a um garoto. Na versão japonesa, a revista era erótica, com direito a **uma mulher sensual na capa** e uma chamada sem-vergonha que dizia "Muito duro!"

BRAVELY DEFAULT

A Square Enix achou que as insinuações sexuais de seu RPG fofinho pegariam mal no Ocidente e amenizou o tom das coisas. Além de envelhecer personagens de 15 para 18 anos e eliminar textos sugestivos, a companhia **diminuiu a quantidade de pele exposta,** dando às garotinhas roupas menos justas

CASTLEVANIA III: DRACULA'S CURSE

Para passar pelo crivo da Nintendo e evitar polêmicas, a Konami fez mudanças gráficas que beiram o ridículo na versão norte-americana de seu jogo para NES. Como desculpa para evitar a representação de um peito feminino nu, um dos inimigos do jogo, a mítica Medusa, foi transformada num homem! Já **uma estátua feminina típica do século 15** teve os seios pixelados encobertos

SUPER MARIO RPG

Há um objeto oculto no quarto de Peach, e Mario é impedido de coletá-lo. Se a princesa estiver acompanhando o encanador, inclusive, ela o repreende, dizendo que ele não respeita sua privacidade. O que ela estaria escondendo? Na versão japonesa, o item é descrito como "XXX da princesa Peach" – **nos EUA, o "XXX" virou ???".** Seria um brinquedinho sexual?

TIRANDO DO CHAPÉU

Enquanto aguardamos por um novo jogo em 3D de Mario, *A Hat in Time* promete ser um excelente substituto. A garotinha Hat Kid possui diversos truques na manga, como um guarda-chuva multiúso. Cada fase traz situações únicas, como uma sequência de esconde-esconde em uma mansão mal-assombrada. A previsão de lançamento é até o final de 2016

GAMES ESPERTOS

STRATEGY & TACTIS: WORLD WAR II

iOS e Android
Gratuito

Nesse jogo de estratégia em turnos, assuma o comando de qualquer um dos países protagonistas da 2ª Guerra e reescreva a história, criando uma campanha de sucesso

SLITHER.IO

Android e iOS
Gratuito

Você joga online contra outros e a lógica é simples: não bater a cabeça da sua cobrinha nos outros. Se você bater, morre. Se baterem em você, eles morrem. Fácil?

ZERAMOS

UNCHARTED 4: A THIEF'S END

PS4

O QUE É Nova aventura do caçador de tesouros Nathan Drake, com exploração e tiro em terceira pessoa. Além de introduzir seu irmão mais velho à trama, traz também um novo multiplayer competitivo
CURTIMOS Além dos visuais hiper-realistas, a trama e os personagens são construídos com esmero. A exploração dos cenários ficou mais contemplativa e introspectiva
#CHATEADO Certas sequências são claramente pré-definidas, tirando um pouco o senso de perigo. Alguns desafios também são repetidos à exaustão, como arrastar caixas para resolver enigmas
AVALIAÇÃO
★★★★★

TÁ CHEGANDO

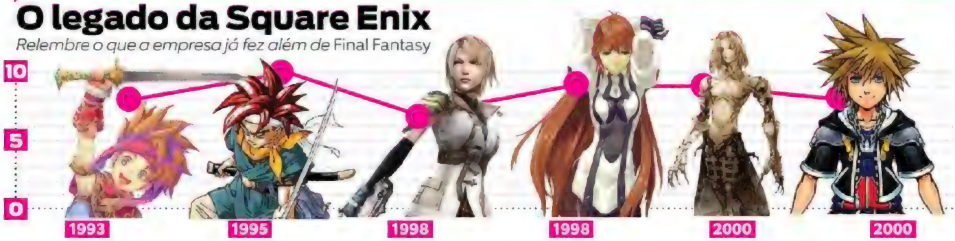
MONSTER HUNTER GENERATIONS

Além de expandir o mundo da série, focada na caçada de monstros, aprimora os combates com novos tipos de ataques terrestres e aéreos.
Para 3DS **15/7**

LEGALZÔMETRO

O legado da Square Enix

Relembre o que a empresa já fez além de Final Fantasy



SECRET OF MANA (1993)
Foi um dos primeiros exemplos de RPG direcionados à ação a surgir nos consoles. Inovou ao permitir que até três jogadores cooperassem

CHRONO TRIGGER (1995)
A epopeia de viagem no tempo foi uma grande conquista para o gênero. Com roteiro inteligente e um sistema de batalhas criativo, foi marcante

PARASITE EVE (1998)
Baseado em um romance, o título se destacou pelo seu tom maduro. Em comparação aos RPGs tradicionais, porém, carecia de mais profundidade

XENOGEARS (1998)
Com um roteiro filosófico, também foi elogiado pelas batalhas estratégicas. Na época, inovou com animações feitas por um estúdio renomado

VAGRANT STORY (2000)
Reinventando diversas convenções do RPG, o jogo trazia confrontos estratégicos inventivos e visuais com um nível de detalhe inédito

KINGDOM HEARTS (2000)
O primeiro jogo da franquia trazia muitos problemas mecânicos, mas se tornou um marco por misturar Disney e *Final Fantasy* pelos duelos dinâmicos

IMAGEM Reprodução/divulgação

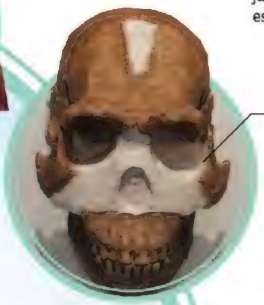
texto Felipe Sali
design Yasmin Ayumi
edição Marcel Nadale

ESPÉCIES ESPECIAIS

Cinco seres vivos recém-descobertos que surpreenderam a ciência no último ano

ESCONDIDINHO DE PÓLEN

Embora tenha 6 m de altura e copa com 10 m de diâmetro, a **árvore *Sirdavidia solannona*** demorou para ser identificada. Ela quase não se destacava nas densas florestas do Gabão. As abelhas, porém, já a conhecem muito bem e têm até uma técnica especial para extrair o pólen de suas flores



NOVO ANTIGO HOMEM

O mais novo **indivíduo do gênero *Homo*, o *naledi*,** está cercado de mistérios. Do jeito que os ossos foram encontrados, fica difícil datar a época em que ele viveu e, consequentemente, qual foi seu papel no processo evolutivo. Por enquanto, só sabemos que ele viveu na África

O OSCAR DA NATUREZA

Mesmo depois de milhares de anos, o homem ainda não conseguiu catalogar toda a variedade da natureza. Todo ano, são descobertas cerca de **20 mil novas espécies no mundo!** E, também todo ano, o Instituto Internacional da Exploração das Espécies elege suas favoritas. Estas são as de 2016

A PLANTA DA SELFIE

A ***Drosera magnifica*** foi encontrada em Minas Gerais, por causa do Facebook. Pesquisadores notaram a planta desconhecida na foto de um usuário que registrou sua caminhada pelas montanhas próximas de Governador Valadares. Foram averiguar e descobriram que ela é uma planta carnívora!

UMA ENTRE TANTAS

Mesmo com 1,8 m de comprimento, a **tartaruga *Chelonoidis donfaustoi,*** na ilha de Santa Cruz, em Galápagos, quase passou despercebida. Pesquisadores a confundiam com outra espécie, a *Chelonoidis porteri*. Quando a descobriram, batizaram-na em homenagem a Don Fausto, um guarda florestal que trabalhou por 43 anos na ilha

GRACINHA!

O novo candidato a peixe mais feio do mundo, ***Lasiognathus dinema,*** possui uma protuberância na testa com uma extremidade bioluminescente para atrair suas presas. Além disso, sua mandíbula se inflama, enrolando seus lábios e projetando os dentes na água. A belezura foi encontrada no Golfo do México

IMAGENS 1. Reprodução/divulgação 2. Gage Skidmore 3. Márcio de Castro 4. Wikimedia Commons
FONTES Instituto Internacional para a Exploração de Espécies e Museu Nacional de Ciências Naturais de Madri (MNCN); livro *A Origem das Palavras*, de Márcio Bueno; sites *The New York Times*, *O Globo*, *BBC*, *Forbes*, *Time*, EXAME e VEJA

TOP 5

AS FRASES MAIS BIZARRAS DE TRUMP

5 "SE HILLARY NÃO CONSEGUE SATISFAZER O MARIDO, O QUE A FAZ PENSAR QUE PODE SATISFAZER A AMÉRICA?"
O candidato usou sua conta no Twitter para sugerir que sua rival é ruim de cama e que só quem transa bem serve como presidente

4 "ACREDITE, NINGUÉM CONSTRÓI MUROS MELHOR DO QUE EU"
Foi assim que o republicano defendeu, em um debate das eleições primárias, o paredão que deseja construir entre os EUA e o México

3 "EU GOSTO DOS CHINESES. VENDI UM APARTAMENTO POR US$ 15 MILHÕES PARA ALGUÉM DA CHINA. COMO NÃO GOSTAR DELES?"
Apesar desse carinho "desinteressado", o empresário sempre reforça que chineses roubam empregos dos norte-americanos

2 "AS PESSOAS DIZEM: 'SR. TRUMP, O SENHOR NÃO É UMA PESSOA LEGAL'. MAS, NA VERDADE, EU SOU"
Assim como a frase 3, esta foi declarada no anúncio oficial de sua candidatura. (Um fã na plateia retrucou: "Você não precisa ser legal!")

1 "NÃO IMPORTA O QUE ESCREVEM SOBRE VOCÊ, DESDE QUE VOCÊ TENHA UMA BUNDA NOVA E BONITA AO SEU LADO"
Foi o que disse ao ser questionado, pela revista *Esquire*, sobre a forma como a mídia o trata. Dá para ver quais são suas prioridades

MINHA CAMA, MEU AMOR

A relação de amor entre você e a sua cama é maior do que você imagina. Pesquisadores da Universidade Brown, nos EUA, descobriram que o hemisfério esquerdo do cérebro permanece parcialmente acordado sempre que você dorme em qualquer lugar que não seja o seu quarto. Quando você dorme fora da sua cama, sua mente não interpreta o ambiente como completamente seguro e mantém a vigilância, mesmo durante o sono profundo

3.

1.

O BRINQUEDO ASSASSINO VOLTOU

O jeito mais fácil de traumatizar aquele seu sobrinho chato é dar de aniversário a nova versão do Chucky, o boneco assassino do cinema. A empresa Mezco Toyz (que também já havia trazido a Annabelle de volta às lojas) oferecerá dois modelos a partir de agosto: um com cara de mau e faca na mão, outro "pré-transformação", todo angelical (e mais assustador, na nossa opinião). Para ele não ficar sozinho, tem também a Tiffany, a "noiva" do brinquedo amaldiçoado

DIA D

25 de julho
DIA DO ESCRITOR

4.

QUEM É O ESCRITOR COM MAIS LIVROS PUBLICADOS?
O brasileiro José Carlos Ryoki entrou para o *Guinness* depois de publicar mais de 1.100 livros! Mas não ficou famoso porque usou 36 pseudônimos diferentes. Todos nomes estrangeiros (para vender mais!)

AO PÉ DA LETRA

VESTIBULAR
VEM DE
vestibulum (latim)
E SIGNIFICA
ENTRADA

O vestíbulo era o ambiente junto à porta no qual as pessoas trocavam de roupa para entrar ou sair da casa. Era um tipo de "entrada" obrigatória, sentido que foi estendido à prova para entrar na faculdade

MAÇONS X FILÓSOFOS

A capa causou polêmica, mas a matéria da filosofia pop foi a favorita

Quem quiser conhecer esses segredos tem que entrar na **maçonaria.** Não basta ler ou ver, é necessário estar incluso e viver. Ninguém nunca contará a verdade sem morrer depois.
EMANUEL C. C. JORGE, VIA FACEBOOK

Só eu acho que o símbolo da App Store lembra muito o símbolo maçom?
MAIRA MARTINEZ, VIA FACEBOOK

Eu toda concentrada lendo **A Filosofia dos Mestres Pop**, viro a página e vejo o filósofo Seu Madruga agregando valor à matéria com suas frases contemporâneas. Não teve como não rir! Adorei!
ANA PAULA, VIA INSTAGRAM

Parabéns pela excelente matéria **A Filosofia dos Mestres Pop**. Uma das melhores que já vi na publicação!
RAPHAEL LIMA RIVEIRO, VIA TWITTER

O melhor foi a matéria sobre **mitologia tupi.** Mostra o quanto ela é rica e acaba com aquela história de que no Brasil não tem mitologia boa.
EDGAR RAMOS, NO FACEBOOK

Mande suas perguntas, críticas e sugestões para mundoestranho@abril.com.br

Enigma da capa

RESPOSTA CORRETA
É o "i" no lugar do 1, do lado direito da régua do símbolo da maçonaria, em referência à **P&R O que quer dizer o "i" do iPhone e iPad?**
RENATA RIBEIRO, VIA INSTAGRAM

RESPOSTA MAIS MALUCA
É o olho na bolsa do homem, que significa que ele retirava o olho de várias pessoas e guardava nela.
EDUARDO AGRA, VIA FACEBOOK

PERGUNTAS BIZARRAS DO MÊS

"Se o pão é o corpo de Cristo, então a gente come corpo amanteigado?"

"Se os homens voassem, seria sinistro?"

NAS BANCAS

R$ 13

R$ 17,90

R$ 13

R$ 17,90

R$ 29,90

QUEREMOS SUA OPINIÃO!

mundoestranho.abril.com.br

mundoestranho@abril.com.br

@mundoestranho

/mundoestranho

Leia a ME no seu tablet!
bit.ly/MeIOS ou
bit.ly/MeAndroid

youtube.com/
revistamundoestranho
Toda semana, três vídeos novos para você

bit.ly/TurmaFundao
A Turma do Fundão são leitores-consultores que ajudam a melhorar a ME

Dúvida por SMS
envie MUNDO e sua pergunta para 80530. R$ 0,31 + impostos

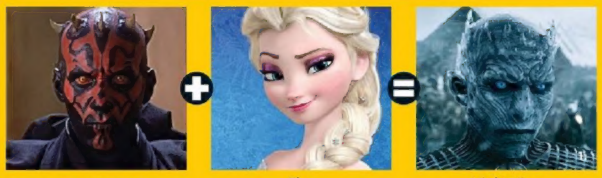
Assinaturas
www.assineabril.com.br
(11) 3347-2121 (Grande São Paulo)
0800-7752828 (demais cidades)

Edições anteriores
Solicite ao jornaleiro. O preço será o da edição atual + remessa

ÁLGEBRA ESTRANHA

Pedro Andrade (jornalista e apresentador) + Betinho Carrero (Mickey brasileiro) = Xerife Woody (*Toy Story*)

SUGESTÃO • Anemeri Mendes Gramkow, via e-mail



Darth Maul (*Star Wars*) + Elsa (*Frozen*) = Night King (*Game of Thrones*)

SUGESTÃO • Fernanda Falcão, via e-mail

COMO PARTICIPAR Envie seu palpite para mundoestranho@abril.com.br

BALÃOZINHO

SUGESTÃO • Tiago Oliveira, com 110 curtidas

COMO PARTICIPAR O novo desafio será postado no Facebook da ME em 27/6

ERROS ESTRANHOS

X 1 N sobre 1 m^2 equivale a 1 pascal, e não 1 megapascal (MPa), como dissemos na **P&R Por que o vidro quebra quando cai no chão?** Obrigado, Elsinho Amorim!

X *Ratchet & Clank* é exclusivo para PS4, sem versões para Xbox One ou Xbox 360, como dito no **Xis Tudo Games**. Correção da Morgana Beckert, no Instagram. Valeu!

IMAGENS Divulgação/reprodução **1.** Reprodução/Guilherme Welter para Beto Carrero World

PONTO DE BALA

Em maio, o painel eletrônico de um ponto de ônibus na Suécia foi hackeado e mostrou um filme pornô. Apesar da decadência da civilização ocidental, vários homens suecos, obviamente, pararam para olhar

ARTISTA DO CRIME

Uma mulher de Sardinia (EUA) foi presa por pegar um papelão, desenhar uma placa de carro em cima e colocar no lugar da placa real para poder usar o veículo, impedido de rodar devido a infrações

99% anjo, mas o 1%...

Os moradores de Kalupapi, um vilarejo em uma ilha da Indonésia, estavam vivendo sua vida numa boa quando, em março, um anjo caiu do céu. Sim, literalmente! Como foi um dia após um eclipse (evento importante na religião muçulmana), ninguém estranhou o ocorrido, apesar de o anjo ser imóvel, ter peitões e possuir um grande buraco na virilha. O homem que o achou o levou para casa, vestiu-o e tirou fotos com ele. O anjo paradão virou sensação! Quando a polícia agiu, a dura realidade veio à tona: era uma boneca inflável. "Eles não têm internet, não sabem o que é um brinquedo sexual", disse o chefe de polícia. Bom, pelo menos eles não têm que ver os vídeos da Kéfera

texto Victor Bianchin • **ilustra** Guilherme D'Arezzo

Aranha assusta apresentador ao vivo! Veja mais casos assim no vlog do *Contando*: **abr.ai/canalcontando**

VACA AMARELA

Até seu gato sabe: nos EUA, uma pessoa pega em flagrante tem "o direito de ficar calada". Foi o que a advogada Rebecca Musarra fez ao ser parada por alta velocidade em maio. Os dois tiras, confusíssimos, prenderam a moça. Agora, estão recebendo um belo de um processo

SITUAÇÃO PICANTE

Um costarriquenho de 55 anos deu entrada em um hospital em abril com um problema: ele tinha uma mandioca de 45 cm de comprimento e quase 8 cm de raio enfiada no ânus. Sim, ele a pôs lá por conta própria. Não, ele não sabia tirar o objeto sozinho. 55 anos, minha gente!

DEUS QUE SE DANE

Um homem de Haifa, Israel, teve negado em maio seu pedido de uma ordem de restrição contra Deus. Era a terceira vez que ele tentava. O argumento é que Deus é hostil com o sujeito. Para surpresa de todos, Deus não compareceu ao tribunal para se defender

BYE, BYE, BANANAS

Em maio, a China anunciou uma lei proibindo o consumo de bananas durante transmissões ao vivo na internet. O motivo é o crescimento de streams eróticos no país. Não ficou claro, porém, se consumir pepinos está liberado. Ou cenouras, ou nabos, ou picolés, ou...

+ NO BLOG abr.ai/contandoninguemacredita

Dois lançamentos imperdíveis para aventureiros e colecionadores

© 2016 Disney

380 páginas e 29 histórias clássicas em quadrinhos.

UM CLÁSSICO RETORNA!
Reprodução fiel do manual publicado originalmente em 1971.

Já nas bancas e livrarias!

Disponível também para venda on-line nas livrarias Saraiva e Cultura

Abril

nbs
Em 1500, a gente tirou
a voz dos índios.
Ainda falta devolver.
Disputas de terras, discriminação e violência são só alguns dos desafios que os índios ainda enfrentam todos os dias no Brasil. Inclusive hoje. Essa situação precisa mudar. Mas, para isso acontecer, ela precisa ganhar a nossa atenção.
Apoio: Abril
Associação Alternativa
Terrazul
www.alternativaterrazul.org.br